

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 1

1. Комбінаційні й послідовнісні цифрові схеми.
2. Числа у формі з плаваючою комою.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (0,2,6,9,14) в базисі елементів «І, АБО, НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 2

1. Поняття комп'ютерної системи, її архітектури та структури.
2. Представлення десяткових чисел в ЕОМ.
3. Побудувати функціональну схему CD на 8 входів в базисі ЛЕ «І, АБО, НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 3

1. Поняття продуктивності комп'ютерної системи. Супер-ЕОМ.
2. Упаковані цілі числа.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (3-8,11,13,15) в базисі елементів «І-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 4

1. Класифікація комп'ютерних систем.
2. Числа у формі з фіксованою комою.
3. Побудувати функціональну схему 8-розрядного SM з послідовним переносом в базисі ЛЕ «I, АБО, НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 5

1. Класифікація задач.
2. Кеш-пам'ять.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (0-2,5,8,9,11-14) в базисі елементів «АБО-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 6

1. Структури обчислювальних машин.
2. Спеціальні типи оперативної пам'яті.
3. Побудувати функціональну схему DC на 7 виходів в базисі ЛЕ «І-НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 7

1. Арифметико-логічний пристрій.
2. Постійні запам'ятовуючі пристрої.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (0,2,4,7-10,13,15) в базисі елементів «І, АБО, НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 8

1. Класифікація динамічної пам'яті.
2. Типи цифрових елементів.
3. Побудувати функціональну схему 7-розрядного лічильника з послідовним переносом.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 9

1. Структури обчислювальних систем.
2. Методи підвищення швидкодії запам'ятовуючих пристроїв.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (3-5,7,9,13,15) в базисі елементів «І-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 10

1. Реалізація логічних функцій НІ, І, АБО, 2І-НЕ, 2АБО-НЕ, «Виключне АБО» булевого базису.
2. Підвищення швидкодії блочної організації основної пам'яті.
3. Побудувати функціональну схему МХ на 7 входів в базисі ЛЕ «АБО-НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 11

1. Комбінаційні й послідовнісні цифрові схеми.
2. Структура блочної організації основної пам'яті.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (1,12,13,14) в базисі ЛЕ «АБО-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 12

1. Типи цифрових елементів.
2. Основна пам'ять ЕОМ.
3. Побудувати функціональну схему 5-розрядного RG з МО зчитування та запису.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 13

1. Реалізація логічних функцій НІ, І, АБО, 2І-НЕ, 2АБО-НЕ, «Виключне АБО» булевого базису.
2. Стекові запам'ятовуючі пристрої.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (3,4-7,9-11) в базисі елементів «І, АБО, НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 14

1. Адресні запам'ятовуючі пристрої.
2. Асоціативні запам'ятовуючі пристрої.
3. Побудувати функціональну схему DMX на 7 виходів в базисі ЛЕ «І, АБО, НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 15

1. Перемикальні функції.
2. Ієрархія запам'ятовуючих пристроїв.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (1,6-10,13,15) в базисі елементів «І-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 16

1. Булева алгебра. Основні операції.
2. Запам'ятовуючі пристрої. Фізичний тип. Швидкодія. Вартість.
3. Побудувати функціональну схему 5-розрядного лічильника з паралельним переносом.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 17

1. Закони алгебри логіки.
2. Запам'ятовуючі пристрої. Методи доступу.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (0,1,4,7,10,12,14) в базисі елементів «АБО-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 18

1. Запам'ятовуючі пристрої. Місце розташування. Ємність. Одиниця пересилки.
2. Визначення логічних функцій: інверсії, диз'юнкції, кон'юнкції.
3. Побудувати функціональну каскадну схему 8-вихідного DC з 4-вихідних. DC в базисі ЛЕ «АБО-НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 19

1. Умовні графічні позначення та таблиці істинності логічних елементів.
2. Функції й основні характеристики запам'ятовуючих пристроїв.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (3,6,8-11,14) в базисі елементів «І, АБО, НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 20

1. Способи зображення булевих функцій.
2. Класифікація запам'ятовуючих пристроїв.
3. Побудувати функціональну схему лічильника-дільника на 23.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 21

1. Булеві функції однієї змінної. Основні двомісні булеві операції. Булеві функції двох змінних.
2. Структурна таблиця переходів і виходів автомата.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (1,5-9,12,13) в базисі елементів «І-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 22

1. Канонічний метод структурного синтезу керуючого автомата.
2. Мінтерм і макстерм.
3. Побудувати функціональну каскадну схему 8-вхідного МХ з 4-вхідних МХ в базисі ЛЕ «І, АБО, НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 23

1. ДДНФ і ДКНФ.
2. Абстрактний і структурний синтез автомата. Структурна схема керуючого автомата.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (0,4-7,9,13,15) в базисі елементів «АБО-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 24

1. Математична модель керуючого автомата з пам'яттю.
2. Функціональна повнота системи БФ.
3. Побудувати функціональну схему 7-розрядного RG зсуву вправо на 1 розряд.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ О. В. Коваль

18 грудня 2019 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 25

1. Етапи абстрактного синтезу схеми реалізації БФ.
2. Кінцевий автомат.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (6-10,13,15) в базисі елементів «І, АБО, НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 26

1. Мінімізація булевих функцій за методом Квайна-МакКласки.
2. Лічильник-дільник.
3. Побудувати функціональну схему DMX на 9 виходів в базисі ЛЕ «І-НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 27

1. Мінімізація булевих функцій за методом карт Карно.
2. Лічильники з паралельним та паралельно-послідовним перенесенням.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (0,2,4,6,7,9-12) в базисі елементів «І-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 28

4. Мінімізація булевих функцій за методом діаграм Вейча.
2. Лічильники з послідовним перенесенням.
3. Побудувати функціональну схему 7-розрядного генератора М-послідовностей (роз. 2 і 5).

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 29

1. Мультиплексори. Каскадування.
2. Лічильники. Класифікація.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (0,2,4,6,9-13) в базисі елементів «АБО-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 30

1. Демультіплексори. Каскадування.
2. Логічні операції в регістрах.
3. Побудувати функціональну каскадну схему 8-вихідного DMX з 4-вихідних DMX в базисі ЛЕ «І, АБО, НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 31

1. Демультіплексори. Каскадування.
2. Мікрооперації в регістрах. Запис, зчитування та зсув інформації.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (1,3-6,10-14) в базисі елементів «І, АБО, НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 32

1. Рівні сучасних універсальних КС.
2. Генератор М-послідовності.
3. Побудувати функціональну схему 8-розрядного RG зсуву вправо на 2 розряди.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 33

1. Дешифратори. Каскадування.
2. Регістри зсуву.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (2,4-7,11-15) в базисі елементів «І-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 34

1. Компаратори.
2. Регістри. Класифікація.
3. Побудувати функціональну схему DC на 9 виходів в базисі ЛЕ «І-НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 35

1. Суматори. Класифікація.
2. RS-, JK-, T- та D-тригери.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (5-8,10,12,15) в базисі елементів «АБО-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 36

1. Чвертьсуматор. Напівсуматор. Повний однорозрядний суматор.
2. Тригери. Класифікація.
3. Побудувати функціональну схему лічильника-дільника на 35.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 37

1. Послідовний багаторозрядний суматор.
2. Суматори з груповим переносом.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (5-12,14) в базисі елементів «І, АБО, НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 38

1. Паралельні суматори.
2. Суматор з паралельним переносом.
3. Побудувати функціональну схему МХ на 9 входів в базисі ЛЕ «АБО-НЕ».

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 39

1. Призначення та класифікація процесорів.
2. Шифратори.
3. Мінімізувати БФ з одиничними наборами (0,2,4,6,7,9,11,14) в базисі елементів «І-НЕ» та побудувати відповідну комбінаційну схему.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 40

1. Принципи побудови елементарного процесора.
2. Ієрархія запам'ятовуючих пристроїв.
3. Побудувати функціональну схему 6-розрядного RG з МО зчитування.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

12 Інформаційні технології
122 Комп'ютерні науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. завідуючого кафедрою АПЕПС

_____ Н. М. Аушева

20 грудня 2021 р.

Модульна контрольна робота
з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів»

Варіант № 41

1. Мікропроцесор.
2. Мікрооперація, мікропрограма, мікропрограмний та операційний автомати.
3. Побудувати функціональну схему DC на 11 виходів в довільному базисі ЛЕ.