



Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті

Есептеу техникасы және бағдарламау кафедрасы

5B070400 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама» мамандығының
(мамандық (тардың) атауы және шифры)
студенттеріне арналған

«Автоматиканың құрылғылары мен элементтері»
(пәннің толық атауы)
Курстық жұмыстарды орындау үшін әдістемелік нұсқау

Құрастырушы: аға оқытушы З.Мажит

Кафедра меңгерушісі _____ О. Г. Потапенко, « _____ »
_____ 2013ж. (қолы)

Курстық жұмыстардың тақырыптары

1. Интегралдық жартылай өткізгішті микросхемалар. Аналогты және импульсты (цифрлы) құралдар.
2. Операционды күшейткіш.
3. Оптоэлектрондық құралдар. Фотодиодтар, фототранзисторлар, светодиодтар, оптрондар.
4. Реле, фото-, тензо-, терморезисторлар.
5. Микрофон, динамик.
6. Антенна параметрлері таратылған сызықты жүйе ретінде. Антенна негізгі параметрлері: кіріс кедергісі, сәулешығару қуаты, әсер ету биіктігі. Бағыттағыш диаграмма. Антенна типтері.
7. Химиялық ток көздері. Гальваникалық элементтер. Аккумуляторлар.
8. Теледидар жүйесінің құрылымдық сұлбесі. Оптикалық сигналдың электрге түрлендіруі және кері түрлендіруі. Телеқабылдағыш принципіалды сұлбесінің элементтері. Дыбыс және кескін сигналдарын жіктеу.
9. Логикалық элементтердің схематехникалық іске асыруы.
10. Модуляция және детекторлеу әдістері.
11. Логикалық элементтердегі импульс қалыптастырушылар және генераторлар (мультивибраторлар, ...)
12. Цифрлы-аналогты және аналогты-цифрлық түрлендіргіштер (АЦП және ЦАП).
13. Ақпарат сақтайтын құрылғылар. Классификациясы және негізгі сипаттамалары. Интегралды микросхемалардағы матрица типті операциялық сақтау құрылғылары (ОЗУ).
14. Жады. Енгізу-шығару құрылғылары. Тізбекті интерфейс. Параллель интерфейс.
15. Температураны өлшеу әдістері. Температуралық датчиктер
16. Уақыт таймерлері.

1 Жалпы ұстанымдар

Курстық жұмыс студенттің өз бетінше шығармашылық әрекетінің күрделі түрі болып табылады, оның теориялық дайындығын, әдебиетпен жұмыс істеу іскерліктерін, деректерді талдау, қорытындылау, ғылыми жобаны жүргізу қабілетін тексеру тетігі болады. Курстық жұмыс теориялық әдебиеттерді терең меңгергеннен кейін, нәтижелер талдауының негізінде жазылады. Курстық жұмыс мазмұны пәннің бір саласынан нақты мәселенің шығармашылық берілуі болуы қажет.

2 Курстық жұмыстарды орындау тәртібі

Әдебиеттерді меңгерген соң курстық жұмыстың жоспары құралады. Курстық жұмыстың жоспары мынандай негізгі пункттерден тұрады:

Кіріспе

Негізгі бөлім

Қорытынды.

Аса маңызды сұрақтар тармақталған болуы әбден мүмкін. Қажет болғанда курстық жұмыстың жоспарын ғылыми жетекші тексереді және түзейді.

3 Тапсырмалардың үлгілері

1. Delphi пакеті көмегімен амплитудалық-модуляцияланған тербелістің уақыттық тәуелділігінің графигін алу.
2. Телевизиялық жүйенің құрылымдық схемасын сипаттау.
3. Басқарылатын тиристордың қосылу кернеуінің басқарушы электрод тоғынан тәуелділікті алу (пункт сипаттамасын).
4. RC-тізбектердің ауыспалы сипаттамаларын алу.

4 Курстық жұмыстардың нәтижелерін безендіру

Кіріспеде қолдағы әдебиеттерде оқушы таңдаған тақырыптың берілуі, тақырыпқа сай жалпы сұрақтар, жұмыстың теориялық болмаса тәжірибелік бағалылығы қарастырылады және жұмыстың мақсаты анықталады. Негізгі бөлімде мәселенің логикасына және дамуына сай жұмыстың мазмұны айқындалады, сандық және аналитикалық есептеулердің нәтижелері, алынған тәуелділіктердің графиктері келтіріледі. Қорытындыда курстық жұмыстың мазмұны жалпы түрде қарастырылады, қойылған мақсатқа оқушы жетті ме жоқ па анықталады, ақырғы қорытындылар келтіріледі.

5 Негізгі әдебиет тізімі

1. Китаев В.Е. Электроника және өнеркәсіптік электроника негіздері. / ор. тіл. аудар. : Алматы Қазақстан, 1991.- 224 б.
2. Е.М.Гершензон, Г.Д.Полянина, Н.В.Соина. Радиотехника.-М.,1986г.
3. Пантелеев А. В. Методы оптимизации в примерах и задачах: учеб. пособие для студ. вузов/А. В. Пантелеев, Т. А. Летова Изд. 2- е, испр.-М.:Высш. шк.,2005.-544 с.-(Прикладная математика для вузов)

6 Қосымша әдебиет тізімі

1. Алексенко А.Г., Шагурин И.И. Микросхемотехника. М.: Радио и связь, 1990.
2. Источники вторичного электропитания/ Под ред. Ю.И.Конева. М.: Радио и связь, 1990.
3. Титце У.,Шенк К. Полупроводниковая схемотехника:Справочное руководство.-М.,Мир,1982
4. Коробко, В. И. Теория управления:учеб. пособие для вузов/В.И. Коробко.- М.:ЮНИТИ-ДАНА,2009.-383 с.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі

С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті

Есептеуіш техника және бағдарламалау кафедрасы

КУРСТЫҚ ЖҰМЫС

КЖ. _____ ПЗ

Пәні _____

Тақырыбы _____

(баға)

Комиссия мүшелері

(қызметі, ғылыми дәрежесі)

(аты-жөні)

(қолы)

(күні)

(қызметі, ғылыми дәрежесі)

(аты-жөні)

қолы)

(күні)

Нормабақылаушы

(қызметі, ғылыми дәрежесі)

(аты-жөні)

қолы)

(күні)

Жетекшісі

(қызметі, ғылыми дәрежесі)

(аты-жөні)

(қолы)

(күні)

Студент

(аты-жөні)

(қолы)

(күні)

(топ)

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі

С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті

Мамандық _____

Есептеуіш техника және бағдарламалау кафедрасы

Курстық жобаға/жұмысқа

ТАПСЫРМА

Пәні _____

Студент _____ топ _____

1 Курстық жоба/жұмыс мазмұны

1.1 _____

1.2 _____

1.3 _____

2 Шығатын мәліметтер

- 2.1 _____
2.2 _____
2.3 _____
2.4 _____
2.5 _____
2.6 _____

3 Орындалу графигі және Кжоба/КЖ қорғау

Бөлім	Орындалу апталары Кжоба/КЖ (%)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Кжоба/КЖ тапсыру															Кжоба/КЖ қорғау
2																
3																
4																
5																

4 Кжобаны/КЖ орындау процесін орындау үшін ұсынылған әдебиеттердің тізімі

1 Андреева, Т. А. Программирование на языке Pascal: учеб. пособие. Интернет-Университет Инф. технологий. БИНОМ. Лаб. Знаний, 2010.

2 Фленов М. Е. Программирование в Delphi глазами хакера. - СПб.: БХВ. Петербург, 2003.

3 Microsoft Office Visio 2003. Шаг за шагом. Практ. пособ. «СП Эком», 2006. – 352с.

4 Трофимов С.А. CASE-технологии: практическая работа в Rational Rose. Изд. 2-е. – М.: Бином-Пресс, 2004 г.

5 Белов, В. В., Чистякова, В. И. Программирование в Delphi: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное: учеб. пособие для вузов. Горячая линия-Телеком, 2009г.

6 <http://delphin.xost.ru/?set=content&mc=11>

7 <http://articles.org.ru/cfaq/index.php?qid=969&catid=34>

Тапсырманы алды: « _____ » _____ 200 ____ ж. _____
Қолы

Проект (жұмыс)
жетекшісі

Қолы

Аты-жөні

Кафедра менгерушісі

Қолы

Аты-жөні