**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Механика-математика факультеті**

**Механика кафедрасы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | БЕКІТЕМІН **Факультет деканы**    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.Б.Жәкебаев  (қолы)  "31" тамыз 2019 ж. |

# ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

### «Микропроцессорлар»

«6М060300– Механика» мамандығы

2– Курс

1 –Семестр

Кредит саны – 2

**Алматы 2019 ж.**

Оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген: Аманов Бекзат Ондасынулы, магистр

Механика кафедрасы мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«28» тамыз 2019 ж., №1 хаттама

Механика кафедрасының меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ З.Б. Ракишова

(қолы)

### Факультеттің әдістемелік бюро мәжілісінде ұсынылды

«31» тамыз 2019 ж., №1 хаттама

Механика-математика факультетінің

әдістемелік бюросының төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ұ.Р.Көшербаева

(қолы)

**СИЛЛАБУС**

**күзгі семестр 2019-2020 оқу жылы**

**Курс бойынша академиялық ақпарат**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пәннің коды | Пән атауы | | | Типі | Аптасына сағат саны | | | | Кредит саны | | ECTS |
| Дәріс | Практ | | Лаб |
| - | Микропроцессорлар | | | - | 1 | - | | 2 | 2 | |  |
| Дәріскер | | Аманов Бекзат Ондасынулы, магистр | | | | | 3 сағ | | | 13:00-15:50 | |
| e-mail | | E-mail: bekzat.amanov007@gmail.com | | | | |
| Байланыс телефондары | | Телефон: 87088997007 | | | | | 101,102 ауд | | |  | |
| Ассистент | | - | | | | |  | | |  | |
| e-mail | | - | | | | |  | | |  | |
| Байланыс телефондары | | - | | | | |  | | |  | |
| Курстың академиялық презентациясы | | | **Курстың мақсаты:** Магистранттарды микропроцессорлардың құрлысы мен бағдарламалауға үйрету.  Пәнді оқу нәтижесінде студент төмендегі қабілеттілікке ие болады:   1. Жобалауға үйрету; 2. Өздігінен ізденумен шемім табуға үйренеді; 3. Электроникалық жүйені жүйелей біледі; 4. Барлық теорияны практикалық түрде жасай біледі; | | | | | | | | | |
| Пререквизиттер  Постреквизиттер | | | Электроника, программалау. | | | | | | | | | |
| Ақпаратты ресурстар | | | **Оқу әдебиеттері**:   1. Д. Макглин, Микропроцессторы, 1979ж. 2. Б. Баев, [Микропроцессорные системы бытовой техники. Учебник для ВУЗов](http://padabum.com/d.php?id=16866), 2005ж. 3. Б. Брэй, [Микропроцессоры Intel: 8086/8088, 80186/80188, 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium Pro Processor, Pentium 4. Архитектура, программирование и интерфейсы](http://padabum.com/d.php?id=22656), 2005ж. 4. Ю. Новиков, [Основы микропроцессорной техники. Учебное пособие](http://padabum.com/d.php?id=16576), 2002ж. | | | | | | | | | |
| Университет құндылықтары контекстінде академиялық курс саясаты | | | **Академиялық мінез-құлық ережесі:** сабақтан себепсіз қалуға және кешігуге жол бермеу. Тапсырмаларды (СӨЖ бойынша, аралық, бақылау, зертханалық, жобалау және т.б.), жобаларды, емтихандарды уақытылы орындау және тапсыру. Тапсырмаларды орындау мерзімі бұзылған жағдайда айыппұл баллдары шегеріліп бағаланады  **Академиялық құндылықтар:** Академиялық тұтастық және адалдық: барлық тапсырмаларды өз бетінше орындау; плагиатқа, жалғандыққа, шпаргалка пайдалануға, білімді бақылаудың барлық кезеңінде көшіруге, оқытушыны алдауға және оған дөрекі мінез көрсетуге жол бермеу. Толерантты болыңыздар, басқа адамдардың пікірін құрметтеңіздер. Қарсылықтарыңызды сыпайы түрде жеткізіңіздер (Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ студенттерінің ар-намыс кодексі).  Барлық студенттер көрсетілген телефон номеріне хабарласу және электрондық адрестер арқылы сабақ барысына қатысты қосымша консультативті көмек ала алады. | | | | | | | | | |
| Бағалау және аттестаттау саясаты | | | **Критериалды бағалау:** дескриптерге (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеруге) қатысты оқытудың нәтижелерін бағалау  **Суммативті бағалау:**  Қорытынды бағалауды есептеу формуласы:  Пән бойынша қорытынды баға=(АБ1+АБ2)/2\*0.6+0.1MT+0.3ҚБ  АБ1, АБ2 – аралық бақылау, МТ – Midterm, ҚБ – қорытынды бақылау.  Төменде бағалар пайызбен келтірілген  95-100%: А, 90-94%: А-  85-89%: В+, 80-84%: В, 75-79%: В-  70-74%: С+, 65-69%: С, 60-64%: С-  55-59%: D+, 50-54%: D-, 0-49%: F | | | | | | | | | |

**ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ІСКЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Апта / күні | Тақырыптың атауы (дәріс, практикалық сабақ, БӨЖ) | Сағат саны | Максималды ұпай |
| 1 | 1. Кіріспе. | 1 |  |
| 1. Электрлену. Қасиеттері. | 1 |  |
| 1. Заттардың құлымы. Атом электрон. | 1 | 12 |
| 2 | 2. ЭҚК, кернеу. | 1 |  |
| 2. Ток, байланыстар. | 1 |  |
| 2. Кедергі. Резистордың түрлері: варистор | 1 | 12 |
| 3 | 3. Термистор, фоторезистор және т.б. | 1 |  |
| 3. Диод. | 1 |  |
| 3. Диод түрлері: [стабилитрон](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD) | 1 | 12 |
| БОӨЖ: Кедергі және диодтардың көмегімен схема құрастыру. |  | 20 |
| 4 | 4. Жарықдиоды, магнитодиод, стабистор және т.б. | 1 |  |
| 4. Конденсаторлар. | 1 |  |
| 4. Полярлы және биполярлы конденсаторлар. | 1 | 12 |
| 5 | 5. Айнымалы және тұрақты тоқ. | 1 |  |
| 5.Айнымалы тұрақты тоқтардың қасиеттеріне байланысты схема құрастыру. | 1 |  |
| 5.Айнымалы тұрақты тоқтардың қасиеттеріне байланысты схема құрастыру. | 1 | 12 |
| БОӨЖ: Диодты көпір жасау. |  | 20 |
| **АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ 1.** | |  | 100 |
| 6 | 6. Транзистор. Түрлері. | 1 |  |
| 6. Биполярлы транзистор, Униполярлы транзистор. | 1 |  |
| 6. Транзисторлардың көмегімен схема құрастыру. | 1 | 10 |
| 7 | 7. Микропроессорлы жүйенің басқару құрлымы. | 1 |  |
| 7. Микропроессорлы контроллердің құрлымы. | 1 |  |
| 7. Микропроессорлы контроллердің құрлымы. | 1 | 10 |
| БОӨЖ: Басқару нысанды байланыстыру құрылғысының құрлымы. |  | 20 |
| 8 | 8. Бағдарламалау құрылғылардың дамуы | 1 |  |
| 8. i8080 микропроцессоры | 1 |  |
| 8. i8080 микропроцессорының артықшылықтары. | 1 | 10 |
| 9 | 9. i80286 микропроцессоры. | 1 |  |
| 9. i80386 микропроцессоры. | 1 |  |
| 9. i80386 микропроцессоры. | 1 | 10 |
| БОӨЖ: Микропроссорлардың артықшылықтары. |  | 20 |
| 10 | 10. i80486 микропроцессоры. | 1 |  |
| 10. i80486 микропроцессоры. | 1 |  |
| 10. i80486 микропроцессоры. | 1 |  |
| БОӨЖ: Микропроессорлардың болашағы. |  | 20 |
| **MIDTERM** | |  | **100** |
| 11 | 11. Есептеу жүйесі. | 1 |  |
| 11. Есептеу жүйесі. | 1 |  |
| 11. Есептеу жүйесі. | 1 | 12 |
| 12 | 12. Сандық жүйе. | 1 |  |
| 12. 10 сандық жүйесіне ауыстыру. | 1 |  |
| 12. Бүтін бөлікті 10 санақ жүйесіне ауыстыру. | 1 | 12 |
| БОӨЖ: Бөлшекті бөлікті 10 санақ жүйесіне ауыстыру. |  | 20 |
| 13 | 13. Мәліметтердің форматы. | 1 |  |
| 13. ASCII мәліметтері. | 1 |  |
| 13. ASCII мәліметтері. | 1 | 12 |
| БОӨЖ: Оналтылық санақ жүйесі. |  | 20 |
| 14 | 14. Екілік-ондық мәліметтер. | 1 |  |
| 14. Микропроцессордың бағдарламалық моделі. | 1 |  |
| 14. Микропроцессордың бағдарламалық моделі. | 1 | 12 |
| 15 | 15. Микропроцессордың арифметикасы және логикасы. | 1 |  |
| 15. Микропроцессордың арифметикасы және логикасы. | 1 |  |
| 15. Микропроцессордың арифметикасы және логикасы. | 1 | 12 |
| **АРАЛЫҚ БАҚЫЛАУ 2.** | |  | **100** |
| **Емтихан** | |  | **100** |
| **Барлығы** | |  | **100** |

*Ескеру: БОӨЖ семестріне 7 сағат мөлшерінде жоспарланады. Силлабуста оқытушымен тапсырманы өткізу және/немесе кеңес беру апталары көрсетіледі*

Дәріскер Б. О. Аманов

Механика кафедра меңгерушісі З. Б. Ракишева

Механика-математика факультеті әдістемелік

бюросының төрайымы Ұ.Р.Көшербаева