



оқу бағдарламасының
тұлдық парағы

Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Физика және аспап жасау кафедрасы

«Тұтас орта механикасының модельдері» пәнінен

5B060400 - «Физика» мамандығының студенттеріне арналған

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Павлодар

Кегль 14,
буквы
строчные,
кроме
первой
прописной

Жұмыс оқу бағдарламасына бекіту
парағы



Нысан
ПМУ ҰС 7.18.4/17

БЕКІТЕМІН

ОІ жөніндегі проректоры
_____ Н.Э. Пфейфер
2013 ж." ___ " _____

Құрастырушы: _____ ф.-м.ғ.к., доцент Н.А. Испулов
«Физика және аспап жасау» кафедрасы

«Тұтас орта механикасының модельдері» пәнінен

5B060400 - «Физика» мамандығының студенттеріне арналған

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Жұмыс бағдарламасы _____ бекітілген жұмыс оқу жоспарының және
мамандықтың элективті пәндер каталогының негізінде әзірленді.

ФжА кафедрасының отырысында қарастырылды 2013ж. «24» мамыр
№ 19 хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Жукенов М. К. 2013ж. « ___ » _____
Физика, математика және ақпараттық технологиялар факультетінің әдістемелік
кеңесімен құпталған 2013ж. « ___ » _____
№ _____ хаттама

Факультетінің ОӘК төрағасы _____ Искакова А.Б. 2013ж. « ___ » _____

ОӘБ бастығы _____ Жуманкулова Е. Н. 2013ж. « ___ » _____
Университетінің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды
2013ж. « ___ » _____ № _____ хаттама

1. Оқу пәнінің паспорты

Пәнінің аталуы DV 2205 - «Тұтас орта механикасының модельдері»

Кредиттер саны және оқу мерзімі

Барлығы – 3 кредит

Курс: 2

Семестр: 4

Аудиториялық сабақтар барлығы – 45 сағат

Дәріс–30 сағат

Тәжірибелік сабақтар–15 сағат

СӨЖ – 90 сағат

Сонымен қатар СОӨЖ – 22,5 сағат

Пәнінің еңбек сыйымдылығы - 135сағат

Бақылау түрі

Емтихан – 4 семестр

Пререквезиттер

1. Теориялық механика
2. Аналитикалық геометрия
3. Дифференциалдық теңдеулер
4. Физика
5. Векторлық тензорлық талдау

Постреквезиттер

Пәнді оқу кезінде алынған білім, икемділік және машықтар келесі пәндерді меңгеру үшін қажет:

1. Ақпарат алудың физикалық негіздері;
2. Электроника негіздері.

2. Пәннің нысаны, мақсаты және міндеттері

Пәннің оқу мақсаты:

Тұтас орта механикасының модельдері курсы фундаменталдық база ролін ойнайды, қайсысыз бакалавр табысты қызметі мүмкінсіз. Сондықтан бір тұтас орта механика бөлімнің негізгі мақсаты студенттерге бір тұтас ортада физикалық ұғымдарың, құбылыстардың және заңдарын терең түсінік беру және осы білімдердің практикалық есептерді шешуге қолдануды үйрету.

Пәннің міндеттері:

Пәннің оқыту мақсатына жетуі келесі міндеттердің шешуімен қамсыздандырылады:

- негізгі сұрақтары лекциялық курсында теоретикалық деңгейінде жарықтанған болу керек;
- практикалық жұмыстарында әр түрлі практикалық есептерді шығарып студенттердің дағдылары өндіруін және іскерлікті қамсыздандыру қажет;
- дербес жұмысына берілген сағаттарда студенттер өз білімдерің кенейту үшін қосымша әдебиетпен жұмыс істейді; Бір тұтас орта физикасы пәнді зерттеу нәтижесінде студент білу керек:
 - негізгі физикалық ұғымдар және терминдер;
 - пән сұрақтары бойынша біртұтас орта физикасының негізгі заңдарын және теорияларын.

3. Білімге, іскерліктерге, дағдыларға және хабардарлықтарға қойылатын талаптар:

Пәнді оқып – үйрену нәтижесінде студенттердің түсініктері **болуы тиіс:**

- физикалық процесстерді талдау және интерпритациялау, заңдардың математикалық өрнектерінде физикалық процесстер мен құбылыстардың мағынасын көре білу;

Білуі тиіс:

- әр түрлі практикалық есептерді өздігінен шығара білу;

Істей білуі тиіс:

- өлшеулердің нәтижелерін өндей білу керек.

Иелену керек:

- Өлшеуді орындаудың, нақты жағдайларда болжанатын касиеттердің сипаттамаларын есептеудің, әр түрлі сынау бойынша жұмыстарды ұйымдастырудың практикалық дағдырларын

Білікті болу керек:

- сәйкес физикалық шамалардың негізгі өлшеу әдістері және бірліктер жүйелерді.

4.Пәннің тақырыптық жоспары

Академиялық сағаттардың сабақ түрлері бойынша таратылуы

| № | Тақырыптардың атауы | Сабақ түрлеріне сәйкес аудиториялық сағаттар саны | | СӨЖ | |
|---|---------------------|---|------|---------|--------------------|
| | | Дәріс | Тәж. | Барлығы | Сонымен қатар СӨӨЖ |
| | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 1 | Кристаллдардың ішкі симметриясы | 6 | 2 | 15 | 2,5 |
| 2 | Серпімділік. Серпімділік материалдар | 4 | 3 | 20 | 5 |
| 3 | Магнетизм. Парамагнетизм және магниттік резонанс. | 8 | 3 | 20 | 5 |
| 4 | Ферромагнетизм | 4 | 2 | 20 | 5 |
| 5 | Гидростатика | 8 | 5 | 15 | 5 |
| | Барлығы: 135 (3 кредит) | 30 | 15 | 90 | 22,5 |

5. Әдебиет тізімі

Негізгі:

1. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теория упругости. М. «Наука», главная ред. физ.-мат. лит-ры, 200.
2. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Электродинамика сплошных сред.- М.: Наука, 2002.
3. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Гидродинамика. - М.: Наука, 2001.
4. Седов Л.И. Механика сплошных сред, в 2-х томах.- М.: Наука, 2004
5. Чертов А.Г., Воробьев А.А. Задачник по физике. М.: Высшая школа, 2001.
6. Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М. Фейнмановские лекции по физике. Т.7 Физика сплошных сред. М. «Мир», 2003

Қосымша:

7. Давыдов А.С. Теория твердого тела. - М.:Наука, 2006
8. Епифанов Г.И. Физика твердого тела. - М.: Высшая школа, 2002
9. Займан Д. Принципы теории твердого тела. - М.: Наука, 2004
10. Киттель Ч. Введение в физику твердого тела. - М.: Наука, 2001