



www.manas.edu.kg

КЫРГЫЗ-ТҮРК "МАНАС" УНИВЕРСИТЕТИ
Инженердик факультети
Экологиялык Инженердиги Бөлүмү
Курстун программасы

Курстун коду	Курстун аты (Кыргызча)	Курстун аты (Түркчө)	Семестр	Апталык саат	Кредит	ЕКТС
FEN-111	ФИЗИКА I	FIZIK I	1	3 + 2	4	4

Курстун деңгээли	Бакалавр
Курстун түрү	Талаптуу
Координатор	Доц.Др. Тамара КАРАШЕВА
Курстун мугалими	Доц.Др. Тамара КАРАШЕВА
Курстун тили	Кыргызча
Жардамчылар	Азат Акматбекова, Назгүл Аданбаева
Аудитория	303
Курстун максаты	Механиканын жана Термодинамиканын негиздерин терең түшүнүү үчүн студенттерге теориялык билимдерди берип, аларды практикада колдонууну үйрөтүү.

Колдонулуучу адабияттар

Колдонулуучу адабияттар	Адабияттын түрү
1 Карашев Т., Карашева Т.Т. Физика курсу. Бишкек. 2012.	Китеп
2 David Halliday, Robert Resnick. Fiziğin Temelleri 1: Mekanik ve Termodinamik. Ankara: Arkadaş Yayınevi, 1997.	Китеп
3 David Halliday, Robert Resnick. Fiziğin Temelleri 1: Mekanik Problem Çözümleri. Ankara: Arkadaş Yayınevi 1996.	Китеп
4 Raymond A.Serway, Robert J. Beichner. Fen ve Mühendislik için FİZİK I. Mekanik ve Termodinamik. Palme Yayıncılık. Ankara, 2007	Китеп
5 Raymond A.Serway, Robert J. Beichner. Fen ve Mühendislik İçin FİZİK I. Problem Çözümleri. Palme Yayıncılık. Ankara, 2003.	Китеп

Жетишилчү жыйынтыктар

1 Студенттер физикалык кубулуштарды түшүнүү жана анализдөө, ар кандай физикалык маселелерди чыгаруу, лабораториялык жумуштарды аткаруу билгичтик жана көндүмдөрүнө ээ болушат.
--

Курстун планы

Апта	Темасы
1. Апта	Физикалык чоңдуктар жана алардын бирдиктери. Векторлор жана алар менен болгон амалдар. Вектордук жана скалярдык чоңдуктар.
2. Апта	Материя жана кыймыл. Механикалык кыймыл. Эсептөө системасы. Алга умтулуу кыймылы. Орточо ылдамдык. Кирпик каккыча ылдамдык.
3. Апта	Ылдамдануу. Бир калыпта өзгөрмөлүү кыймыл. Эркин түшүү.
4. Апта	Айлана боюнча кыймыл. Бурчтук ылдамдык. Бурчтук ылдамдануу. Маселе иштөө.
5. Апта	Динамика. Классикалык механиканы колдонуу чектери. Ньютондун закондору. Күч. Масса. Өз ара аракеттешүүлөрдүн түрлөрү. Маселе иштөө.
6. Апта	Жумуш. Кубаттуулук. Пайдалуу аракет коэффициенти.
7. Апта	Механикалык энергия. Консервативдик жана консервативдик эмес күчтөр. Механикалык энергиянын сакталуу закону. Маселе иштөө.
8. Апта	1-ара сынак
9. Апта	Заттардын молекулалык түзүлүшү. Атомдук жана молекулалык масса. Заттын саны. Заттардын агрегаттык абалдары. Маселе иштөө.

Курстун планы

10. Апта	Идеалдык газ. Менделеев-Клапейрон теңдемеси. Идеалдык газдын закондору. Температуралык шкалалар. Маселе иштөө.
11. Апта	Газдын молекулаларынын ылдамдык боюнча Максвеллдик бөлүштүрүлүшү. Штерндин тажрыйбасы. Тартылуу талаасындагы молекулалардын жайланышы (Барометрдик формула). Маселе иштөө.
12. Апта	Термодинамикалык система. Системанын параметрлери. Тең салмактуу жана тең салмаксыз системалар. Ички энергия. Жумуш. Жылуулук саны. Термодинамиканын I закону. Маселе иштөө.
13. Апта	Жылуулук сыйымдуулук. Майердин теңдемеси. Эркин даража саны. Термодинамиканын I законунун түрдүү процесстерде колдонулушу. Маселе иштөө.
14. Апта	Кайталануучу жана кайталанбоочу процесстер. Карно цикли. Жылуулук кыймылдаткычтары. Муздаткычтар. Маселе иштөө.
15. Апта	Энтропия - абал функциясы катары. Термодинамиканын II закону. Энтропиянын физикалык маңызы. Энтропиянын экология менен байланышы. Маселе иштөө.
16. Апта	2-ара сынак

Баалоо

Баалоо каражаты	Саны (даана)	Үлүшү (%)	Жалпы үлүшү
Практикалык иш (лаборатория)	1	16	40
Арасынак	2	24	
Финал сынагы	1	60	60