



www.manas.edu.kg

КЫРГЫЗ-ТҮРК "МАНАС" УНИВЕРСИТЕТИ
Инженердик факультети
Тамак-Аш Бөлүмү
Курстун программасы

Курстун коду	Курстун аты (Кыргызча)	Курстун аты (Түркчө)	Семестр	Апталык саат	Кредит	ЕКТС
FEN-201	КОЛДОНМО ТЕРМОДИНАМИКА	UYGULAMALI TERMODİNAMİK	3	1 + 2	2	4

Курстун деңгээли	Бакалавр
Курстун түрү	Талаптуу
Координатор	Доц.Др. Мээрим ИМАШ КЫЗЫ
Курстун мугалими	Доц.Др. Мээрим ИМАШ КЫЗЫ
Курстун тили	Кыргызча
Жардамчылар	А. Акматбекова, Н. Аданбаева
Аудитория	421
Курстун максаты	Термодинамиканын фундаменталдык закондорун терең түшүнүү үчүн студенттерге керектүү билим берүү жана ал билимдерди практикада колдонуп, техникалык маселелерди чыгаруу логикасын жана ыкмаларын үйрөтүү.

Колдонулуучу адабияттар

	Колдонулуучу адабияттар	Адабияттын түрү
1	Prof.Dr. Hayri Yalçın, Doç.Dr. Metin Gürü Mühendislik Termodinamiği. Palme Yayıncılık. Ankara, 2004.	Китеп
2	Prof.Dr. Hayri Yalçın, Doç.Dr. Metin Gürü Mühendislik Termodinamiği Problemleri. Palme Yayıncılık. Ankara, 2004.	Китеп
3	Yunus A.Çengel, Michael A. Boles. Mühendislik Yaklaşımıyla TERMODİNAMİK. Literatür: Yayıncılık. İstanbul, 1996.	Китеп
4	Soner Aksoy. Çözümlü Teknik Termodinamik Problemleri. Elif Matbaacılık. Ankara, 1972.	Китеп

Жетишилчү жыйынтыктар

1	Окуучулардын жылуулук теориясынын закон ченемдүүлүктөрүн анализдей алышы, түрдүү кырдаалдарда маселелерди чыгара алышы, кубулуштардын кандай багытта өтүшүн прогноздоо билүүсү.
---	---

Курстун планы

Апта	Темасы
1. Апта	Киришүү. Негизги түшүнүктөр. Термодинамиканын феноменологиялык жана статистикалык ыкмалары. Тышкы жана ички параметрлер. Квазистатикалык жана статикалык эмес процесстер. Термодинамиканын нөлүнчү закону.
2. Апта	Система. Термодинамикалык системалардын жалпы мүнөздөмөсү. Ачык жана жабык системалар. Ички энергия. Жылуулук саны жана жумуш. Идеалдык газ абалынын теңдемеси. Идеалдык газ закондору. Маселелер.
3. Апта	Термодинамиканын биринчи башталышы, теңдемеси. Идеалдык газдардын жылуулук сыйымдуулуктары. Ички энергия жана энтальпия - абал функциялары. Маселелер.
4. Апта	Термодинамиканын биринчи башталышынын ачык системаларга жана түрдүү процесстерге колдонулушу. Маселелер.
5. Апта	Кайталануучу процесстер жана Карно циклы. Пайдалуу аракет коэффициенти. Ранкин циклы. Маселелер.
6. Апта	Ичтен күйүүчү жылуулук кыймылдаткычтары. Карбюратордук жана дизелдик кыймылдаткычтар.
7. Апта	Муздатыкычтар. Муздатууда колдонулган циклдар. Эки фазалуу муздатуучу циклдар. Вакуум менен муздатуу. Абсорбция менен муздатуу. Маселелер.

Курстун планы

8. Апта	1- ара сынак
9. Апта	Энтропия. Идеалдык газ процесстеринде энтропиянын өзгөрүшү. Энтропия менен энтальпиянын байланышы. Маселелер.
10. Апта	Термодинамиканын экинчи башталышы. Экинчи түрдөгү түбөлүк кыймылдаткычты жасоо мүмкүн эместиги. Маселелер.
11. Апта	Эркин энергия. Эркин энтальпия. Химиялык реакцияларда эркин энтальпиянын өзгөрүшү. Термодинамикалык абал функциялары арасындагы байланыш. Маселелер.
12. Апта	Гиббс энергиясы. Абал диаграммалары. Буунун таблицалары. Маселелер.
13. Апта	Термодинамиканын үчүнчү башталышы. Абсолюттук нөл температурасына жетүүнүн мүмкүн эместиги. Абсолюттук нөлдүн тегерегиндеги жылуулук сыйымдуулук. Маселелер.
14. Апта	2-ара сынак
15. Апта	Реалдык газдар. Ван-дер-Ваальс теңдемелери. Критикалык температура. Критикалык басым. Критикалык көлөм. Мисалдар.
16. Апта	Бертхелот теңдемеси. Дитережи теңдемеси. Битти-Бриджмен теңдемеси.

Баалоо

Баалоо каражаты	Саны (даана)	Үлүшү (%)	Жалпы үлүшү
Арасынак	2	30	40
Текшерүү иши	1	10	
Финал сынагы	1	60	60