



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 |
|--------------|----------------------------|----------------------|---------|--------------|--------|------|
| ÇEV-301 | АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮН ГЕОХИМИЯСЫ | ÇEVRE JEOKİMYASI | 5 | 2 + 0 | 2 | 4 |

| | |
|------------------|---|
| Курстун деңгээли | Бакалавр |
| Курстун түрү | Талаптуу |
| Координатор | Проф.Др. Канатбек КОЖОБАЕВ |
| Курстун мугалими | Проф.Др. Канатбек КОЖОБАЕВ |
| Курстун тили | Кыргызча |
| Жардамчылар | Жанарбек Изаков |
| Аудитория | 304 |
| Курстун максаты | Айлана чөйрөнүн геохимиясы студенттердин биосферанын бүтүндүүлүгү жана анын баардык компоненттери бирин-бири толуктоосу жөнүндөгү түшүнүгүн айлана-чөйрөнүн заттык составын жана андагы жүрүүчү геохимиялык процесстерди окуп үйрөнүүнүн негизинде калыптандыруу. |

Колдонулуучу адабияттар

| | Колдонулуучу адабияттар | Адабияттын түрү |
|---|---|-----------------|
| 1 | Environmental Geochemistry. 1st Edition. Treatise on Geochemistry, Second Edition, Volume 9. Editors: B. Sherwood Lollar. Imprint: Elsevier Science. Published Date: 7th April 2005. Page Count: 648 2. Encyclopedia of Geochemistry. A Comprehensive Reference | Китеп |
| 2 | Environmental Chemistry, Tenth Edition. Stanley Manahan. February 16, 2017 by CRC Press . Textbook - 752 Pages. | Китеп |
| 3 | Encyclopedia of Geochemistry. A Comprehensive Reference Source on the Chemistry of the Earth. Series: Encyclopedia of Earth Sciences Series. White, William M. (Ed.)2018 3. Environmental Chemistry, Tenth Edition. Stanley Manahan. February 16, 2017 by CR | Китеп |
| 4 | Çevre Kirliliği ve Kontrolü Yayınevi. Yazar: Özer Çınar. Nobel Akademik Yayıncılık. Sayfa Sayısı: 201. Baskı Yılı: 2013 | Китеп |
| 5 | 5. Пашкевич М.А. Геохимия техногенеза среды: учебное пособие. - СПб.: СППГИ (ТУ), 2004. - 72 с | Китеп |
| 6 | 6. Пашкевич М.А., Петрова Т.А. Геохимия окружающей среды.- Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов специальности 280200.СПб; СППГИ (ТУ); 2006 | Китеп |

Жетишилчү жыйынтыктар

| | |
|---|---|
| 1 | Жер боюнча химиялык заттардын жана алардын изопторунун таралуусу боюнча кеңири маалымат алуу, геологиялык процесстерде жана жашоо тиричилигинде пайда болгон зат-элементтер жөнүндө билүү, экологиялык геохимиялык изилдөө ыкмалары жана усулдары менен таанышуу. |
|---|---|

Курстун планы

| Апта | Темасы |
|---------|--|
| 1. Апта | Киришүү. Курстун максаты жана маселеси, башка дисциплиндер менен байлашыншы |
| 2. Апта | Геохимиянын өнүгүү тарыхы. Вклад В.И. Вернадского, А.Е. Ферсмана, А.И. Перельмана, В.М. Голдшмидта, Ф.У. Кларка ж.б окумуштуулардын геохимиянын өнүгүшүндө кошкон салымдары. |
| 3. Апта | Геохимиялык изилдөөлөрдүн методологиясы |
| 4. Апта | Миграция формасы жана факторлору. Айлана -чөйрөдө химиялык элементтердин миграциясы. Миграциянын ички жана тышкы факторлору. Миграциянын түрү жана алардын мүнөзү. |

Курстун планы

| | |
|----------|--|
| 5. Апта | Геохимиялык агымдар, градиенттер жана барьерлер. Элементтердин айлануусу жана биологиялык жутулуусу. Химиялык элементтердин интенсивдүүлүгү жана гипергендик миграцияга өзгөчөлүгү боюнча классификациясы |
| 6. Апта | Литосферанын геохимиясы. Жердин түзүлүшү. Жердин ички сферасынын химиялык совтавы жана негизги физикалык касиети. «Кларк» түшүнүгү. Литосферанын кларктары жана химиялык элементтердин таралуу закон ченемдүүлүктөрү. |
| 7. Апта | Атмосфера геохимиясы. Атмосферанын жаралуусу, газдардын пайда болушу. Гипергенез зонасындагы газдардын геохимиялык классификациясы. Атмосфера кларкы жана түзүлүшү. Атмосферанын химиялык составына антропогендик таасирлер. |
| 8. Апта | 1-ара сынак |
| 9. Апта | Гидросферанын геохимиясы. Гидросферанын түзүлүшү, составы. Жаратылыш суусунун химиялык составы. Жер үстү суулардын геохимиясы (дарыя, көлдөр). Жер алды суулардын геохимиясы. Грунт сууларынын геохимиясы. |
| 10. Апта | Биосфера геохимиясы жана башка биокосдуу системалар. Биосфера боюнча Вернадскийдин окуусу. Түрүү заттар жана анын функциясы. Биосферанын заманбап составы. Биогеохимиялык циклдар. Биокостук системалардын геохимиясы. |
| 11. Апта | Жаратылыш ландшафтарынын геохимиясы. Ландшафтык- геохимиялык системалар. Элементтардык жана геохимиялык ландшафтардын классификациясынын жана систематикасынын принциптери. |
| 12. Апта | Техногендик ландшафтардын жана техногенездин геохимиясы. Техногенез түшүнүгү. Химиялык элементтердин техногендик метаболизми. Техногендик геохимиялык аномалиялар. Экологиялык- геохимиялык нормировкалоо. |
| 13. Апта | Техногендик тосмолор жана химиялык элементтердин миграциясынын жалпы техногендик өзгөчөлүктөрү. Техногендик жана жаратылыш- техногендик системалар. Техногендик ландшафтардын техногендик классификациясынын принциптери. |
| 14. Апта | 2чи ара сынак |
| 15. Апта | Шаардын абалын экологиялык-геохимиялык баалоо. Тоо өнөр жай ландшафтарынын геохимиясы. Агроландшафтар геохимиясы |
| 16. Апта | Экологиялык- геохимиялык мониторинг жана картографирлөө. Экологиялык- геохимиялык мониторингдин максаты жана маселелери. Фондук мониторинг. Импакттык мониторинг. Экологиялык- геохимиялык картографирлөө. ГИС- технологияны колдонуу. |

Баалоо

| Баалоо каражаты | Саны (даана) | Үлүшү (%) | Жалпы үлүшү |
|-----------------|--------------|-----------|-------------|
| Арасынак | 2 | 30 | 40 |
| Тапшырмалар | 1 | 10 | |
| Финал сынагы | 1 | 60 | 60 |