



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Fosfazen Kimyası | KIM5XXX | 0 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

| | |
|-------------|---------------|
| Dersin Dili | Tanımlanmamış |
|-------------|---------------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Dersin Seviyesi | Yüksek Lisans Seviyesi |
|-----------------|------------------------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|--------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Kimya Bölümü |
|----------------------------|--------------|

| | |
|---------------------|------------------|
| Dersin Koordinatörü | Nebahat DEMİRHAN |
|---------------------|------------------|

| | |
|------------------|---|
| Dersi Veren(ler) | Nebahat DEMİRHAN, Fikriye Tuncel Elmalı |
|------------------|---|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Fosfor-azot bağı bulunduran fosfazenler reaktiflerin özelliklerine ve reaksiyon şartlarına göre çok sayıda halkalı ve polimerik yapıda ürünler oluşturmaktadır. Son yıllarda, literatürlerde fosfazenlerin değişik nükleofillerle reaksiyonlarından elde edilen ürünlerin tanımlanması ve endüstriyel önemi ile ilgili pek çok çalışma yer almaktadır. Bu derste fosfazen bileşikleri ve sentez methodları öğretilecektir. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Giriş, Genel bilgi, Fosfazenlerin tarihçesi / Kullanım alanları / Fosfazenlerin Geometrik ve Elektronik Yapıları ve adlandırılması / Fosfazenlerin sınıflandırılması ve genel özellikleri / Halkalı fosfazenler ve sentez reaksiyonları / Polifosfazenler ve sentez reaksiyonları / Fosfazenlerin kimyasal özellikleri (aminoliz reaksiyonları, fenoksit reaksiyonları ve Friedel Crafts reaksiyonları / Fosfazenlerin koordinasyon bileşikleri / Organobiyomolekül fosfazen bileşikleri / Karakterizasyon / ³¹ P-NMR ile fosfazen bileşiklerinin karakterizasyonu / Fosfazen bileşiklerinde konformasyon. Kiral fosfazen bileşikleri / Fosfazen bileşiklerinin saflaştırılması ve fiziksel özellikleri. |
|----------------|---|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Öğrencilere fosfazenler ve fosfazen bileşikleri öğretilcek. |
| 2 | Öğrencilere fosfazen bileşiklerin sentez reaksiyonları ve kullanım özellikleri öğretilcek. |
| 3 | Öğrencilere bu bileşiklerin spektroskopik yöntemlerle karakterizasyonu öğretilacaktır. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-----------------|
| 1 | Giriş, Genel bilgi, Fosfazenlerin tarihçesi | İlgili kitaplar |
| 2 | Kullanım alanları | İlgili kitaplar |
| 3 | Fosfazenlerin Geometrik ve Elektronik Yapıları ve adlandırılması | İlgili kitaplar |
| 4 | Fosfazenlerin sınıflandırılması ve genel özellikleri | İlgili kitaplar |
| 5 | Halkalı fosfazenler ve sentez reaksiyonları | İlgili kitaplar |

| | | |
|----|---|-----------------|
| 6 | Polifosfazenler ve sentez reaksiyonları | İlgili kitaplar |
| 7 | Fosfazenlerin kimyasal özellikleri (Aminoliz reaksiyonları, Fenoksit reaksiyonları ve Friedel Crafts reaksiyonları) | İlgili kitaplar |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | |
| 9 | Fosfazenlerin koordinasyon bileşikleri | İlgili kitaplar |
| 10 | Organobiyomolekül fosfazen bileşikleri | İlgili kitaplar |
| 11 | Karakterizasyon | İlgili kitaplar |
| 12 | ³¹ P-NMR ile fosfazen bileşiklerinin karakterizasyonu | İlgili kitaplar |
| 13 | Fosfazen bileşiklerinde konformasyon. Kiral fosfazen bileşikleri | İlgili kitaplar |
| 14 | Fosfazen bileşiklerinin saflaştırılması ve fiziksel özellikleri | İlgili kitaplar |
| 15 | Final | |
| 16 | FINAL | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | 14 | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 4 | 10 |
| Sunum/Jüri | 1 | 10 |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 40 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 14 | 3 | 42 |
| Laboratuvar | 0 | 0 | 0 |
| Uygulama | 1 | 4 | 4 |
| Arazi Çalışması | 0 | 0 | 0 |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 6 | 10 | 60 |
| Derse Özgü Staj | 0 | 0 | 0 |
| Ödev | 4 | 10 | 40 |

| | | | |
|---|---|----|------|
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 4 | 8 | 32 |
| Projeler | 0 | 0 | 0 |
| Sunum / Seminer | 1 | 10 | 10 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Toplam İşyükü | | | 218 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 7.27 |
| AKTS Kredisi | | | 7.5 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|