

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Tez aşamasında olan öğrencilere danışman öğretim üyesi ile çalışacağı konuya ilişkin literatürü izleyebilme, değerlendirebilme ve tartışabilme yeteneğinin kazandırılmasıdır. Buna ek olarak, öğrencilerin tez çalışmasında yararlanacağı güncel teknikleri bilimsel etik ve laboratuvar çalışma ilkelerine uyarak tek başına uygulayabilme, modifiye edebilme ve bulguların yorumlanması aşamasında yetkin hale gelerek bilimsel bir çalışma üretmelerini sağlamaktır.

Dersin İçeriği

Yüksek lisans tezi, teorik ve uygulamalı derslerin tamamlanmasından sonra tez yazım kurallarına bağlı olarak bir konuda üretilen bilgileri derleme, yeni bir yöntem geliştirme veya bilinen bir yöntemi bir alana uygulama niteliğinde akademik bir faaliyettir.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Kitap, Bilgisayar, Online veri tabanları Referans software (Mendeley) Ders Kitapları: Karasar N. (2014). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler (26. baskı). Nobel. Creswell, J. W. (2015). Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre araştırma ve araştırma deseni (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.). Siyasal Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, E. A., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2010), Bilimsel araştırma yöntemleri (5. baskı) Pegem Akademi.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

Kaynak tarama, okuma, yazma, sözlü sunum, anlatma, tartışma, soru-cevap

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

MMZ541 Bilimsel Araştırma ve Etik, MMZ500 Seminer

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Dersin yardımcı elemanı yok

Dersin Verilişi

sözlü anlatım, tartışma, soru-cevap, sunum

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Cemal Çarboğa Prof. Dr. Bülent Kurt Dr. Öğr. Üyesi Fatma Zehra Koçak Dr. Öğr. Üyesi Serkan Dal Doç. Dr. Mehmet Çağrı Tüzemen Dr. Öğr. Üyesi Nilüfer Küçükdeveci Doç. Dr. Gülbahar Bilgiç Tüzemen

Program Çıktısı

1. Kaynak taraması yapmayı öğrenir
2. Akademik yazım kuralları ile ilgili etik ve biçimsel ilkeleri uygulayabilir.
3. eleştirel okuma, anlama, sentez yapma, karşılaştırma ile ilgili becerileri uygulayabilir
4. Çalışma konusuyla ilgili güncel bilgileri takip etme ve tez yazabilme becerisi geliştirir
5. Uzmanlık alanındaki sentez ve karakterizasyon yöntemlerini inceler ve yorumlar, yeni protokoller geliştirerek pratik olarak laboratuvarında uygulayabilir
6. Araştırma sonuçlarını yorumlama, sözlü olarak sunma ve tartışma

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu		Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma	Tez konusu ile ilgili literatür taraması Tez konusu ile ilgili literatür taraması	
2	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu		Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma	Tez konusu ile ilgili literatür taraması Tez konusu ile ilgili literatür taraması	
3	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu		Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma	Tez konusu ile ilgili literatür taraması Tez konusu ile ilgili literatür taraması	
4	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu		Kaynak tarama, beyin fırtınası, sınıflandırma, maddeler halinde yazma Kaynak tarama, beyin fırtınası, sınıflandırma, maddeler halinde yazma	Tez içeriğinin belirlenerek tez içindekiler sayfası şablonunun oluşturulması Tez içeriğinin belirlenerek tez içindekiler sayfası şablonunun oluşturulması	

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
5	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu	Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi	deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz		
6	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu	Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi	deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz	Tezin ilk bölümü olan literatür araştırması kısmının yazımının tamamlanması ve danışman dönüşlerine göre düzenlenmesi Tezin ilk bölümü olan literatür araştırması kısmının yazımının tamamlanması ve danışman dönüşlerine göre düzenlenmesi	
7	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu	Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi	deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz		
8	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu	Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi	deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz		
9	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu	Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi	deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz		
10	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu	Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi	deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz		
11	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu	Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi	deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz		
12	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu	Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi Tez konusu ile ilgili danışmandan laboratuvar eğitimi alınarak deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi	deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz deneysel beceriler, pratik uygulamalar, gözlem, analiz	Tezin yöntem kısmının yazılması ve danışman dönüşlerine göre düzenlenmesi Tezin yöntem kısmının yazılması ve danışman dönüşlerine göre düzenlenmesi	

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
13	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu		Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma	Tezin yöntem kısmının yazılması ve danışman dönüşlerine göre düzenlenmesi Tezin yöntem kısmının yazılması ve danışman dönüşlerine göre düzenlenmesi	
14	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu		Araştırma verilerin grafiğe geçirilerek analizi Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma Araştırma verilerin grafiğe geçirilerek analizi	Tezin sonuçlar kısmındaki araştırma verilerin grafiğe geçirilerek analizi Tezin sonuçlar kısmındaki araştırma verilerin grafiğe geçirilerek analizi	
15	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu		Araştırma verilerin grafiğe geçirilerek analizi	Tezin sonuçlar ve tartışma kısmının yazılması ve danışman dönüşlerine göre düzenlenmesi Tezin sonuçlar kısmındaki araştırma verilerin grafiğe geçirilerek analizi Tezin sonuçlar ve tartışma kısmının yazılması ve danışman dönüşlerine göre düzenlenmesi	Kaynak tarama, okuma, veri sunumu ve analizi, yazma Kaynak tarama, okuma, veri sunumu ve analizi, yazma
16	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu			Tezin sonuçlar ve tartışma kısmının yazılması ve danışman dönüşlerine göre düzenlenmesi Tezin sonuçlar ve tartışma kısmının yazılması ve danışman dönüşlerine göre düzenlenmesi	Kaynak tarama, okuma, veri sunumu ve analizi, yazma Kaynak tarama, okuma, veri sunumu ve analizi, yazma
17	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu		Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma Kaynak tarama, okuma, analiz, yazma, format ve referans kontrolü	Tezin özet ve sonuç kısmının yazılması, referansların ve formatın kontrolü ve son düzeltmelerin yapılması Tezin özet ve sonuç kısmının yazılması, referansların ve formatın kontrolü ve son düzeltmelerin yapılması	Kaynak tarama, okuma, veri sunumu ve analizi, yazma Kaynak tarama, okuma, veri sunumu ve analizi, yazma
18	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu		Analiz etme, yazılım kullanımı, format düzeltme Analiz etme, yazılım kullanımı, format düzeltme	Tezin benzerlik kontrolünün Turnitin programı ile yapılması ve son halinin enstitüye gönderilmesi Tezin benzerlik kontrolünün Turnitin programı ile yapılması ve son halinin enstitüye gönderilmesi	
19	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu		Analiz etme, yazılım kullanımı, format düzeltme	Tezin benzerlik kontrolünün Turnitin programı ile yapılması ve son halinin enstitüye gönderilmesi Tez savunma sınavı için sunum hazırlığı ve danışman görüşlerine göre düzenlenmesi	
20	Tez çalışmasıyla ilgili haftalık çalışma raporu sunumu			Tez savunma sınavı için sunum hazırlığı ve danışman görüşlerine göre düzenlenmesi Tez savunma sınavının gerçekleştirilmesi	
21				Tez savunma sınavının gerçekleştirilmesi	

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Araştırma Sunumu	3	1,00
Proje	2	20,00
Seminer	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	20,00
Uygulama / Pratik	0	0,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	10	4,00
Laboratuvar	12	20,00
Tartışmalı Ders	4	1,00
Final Sınavı Hazırlık	5	20,00
Final	1	1,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Final	100,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10
Ö.Ç. 1	1	1	1		1		1	1		
Ö.Ç. 2							2	2		
Ö.Ç. 3	3	3	3		3	3	3			
Ö.Ç. 4	4	4					4	4		
Ö.Ç. 5	5	5				5				
Ö.Ç. 6						5	5	5		

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
- P.Ç. 2 :** Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
- P.Ç. 3 :** Mühendislik problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
- P.Ç. 4 :** Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.
- P.Ç. 5 :** Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır; gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.
- P.Ç. 6 :** Tanımlanmış teknoloji problemlerini çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemleri uygular.
- P.Ç. 7 :** Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.
- P.Ç. 8 :** Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.
- P.Ç. 9 :** bilimsel bulguları analitik değerlendirebilir
- P.Ç. 10 :** Eğitim sürecinde edindiği bilgi ve deneyimi endüstriye aktarabilir.
- Ö.Ç. 1 :** Kaynak taraması yapmayı öğrenir
- Ö.Ç. 2 :** Akademik yazım kuralları ile ilgili etik ve biçimsel ilkeleri uygulayabilir.
- Ö.Ç. 3 :** eleştirel okuma, anlama, sentez yapma, karşılaştırma ile ilgili becerileri uygulayabilir
- Ö.Ç. 4 :** Çalışma konusuyla ilgili güncel bilgileri takip etme ve tez yazabilme becerisi geliştirir
- Ö.Ç. 5 :** Uzmanlık alanındaki sentez ve karakterizasyon yöntemlerini inceler ve yorumlar, yeni protokoller geliştirerek pratik olarak laboratuvarında uygulayabilir
- Ö.Ç. 6 :** Araştırma sonuçlarını yorumlama, sözlü olarak sunma ve tartışma