



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Betonda Deneysel Araştırma Yöntemleri	İN462	8	2 + 1	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Bir yöntem kullanmak suretiyle, belli bir müdahalenin kontrol altına alınmış koşullarda belli bir sorunun çözümünde ne derece etkili olacağını görmek için yapılır. Araştırmacı çalışmalarını kontrol edilebilir ortamlarda yürütür ve ele aldığı bir değişkenin neleri, ne oranda etkilediğini ve hangi şartlar altında değiştiğini belirlemeye çalışır.				
Ders İçeriği	Araştırma konusunun, amacının, probleminin, değişkenlerinin, katılımcılarının belirlenmesi, grupların oluşturulması, uygulamanın yürütülmesi, verilerin toplanması, analiz ve sonuçların karşılaştırılarak değerlendirilmesi.				
Ders Kaynakları	Metin, Mustafa. (2014). Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık., ARIKAN Rauf. Araştırma Teknikleri ve Rapor Hazırlama, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2004., Mesleki Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi. H.Murat Özelli., Saunders, M, Lewis, P. & Thornhill, A (2012) "Research Methods for Business Students" 6th ed., Pearson Education Limited.				

Hafta	Konu
1	Deneysel konuların belirlenmesi
2	Belirlenen konular üzerinde literatür taraması yapılarak konunun araştırılması
3	Belirlenen konular üzerinde literatür taraması yapılarak konunun araştırılması
4	Belirlenen konular üzerinde literatür taraması yapılarak konunun araştırılması
5	Belirlenen konular üzerinde literatür taraması yapılarak konunun araştırılması
6	Laboratuvar kurallarının öğrenilerek deneysel ekipmanların oluşturulması
7	Deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi
8	Deneysel çalışmalara ait ara raporların teslimi
9	Deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi
10	Deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi
11	Deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi
12	Deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi
13	Deneysel çalışmaların gerçekleştirilmesi
14	Deneysel çalışmalara ait raporun teslim edilmesi

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	1	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Özel Destek / Yapısal Örnekler	2	2
Önceden planlanmış özel beceriler	Rol Yapma / Drama	2	3
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	2	2
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	3	3
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	8	5
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, Dinleme ve anlamlandırma, yönetsel beceriler	Seminer	2	3
Ara Sınav 1		1	1
Ara Sınav 2		1	1
Dönem Sonu Uygulaması		2	1
Uygulama 2		2	1
Ödev (Sunum)		1	1
	<b>Ders İş Yüğü:</b>	132	
	<b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>	5,18	

**Program Çıktıları**

1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.
3	"Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi elde eder.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır
5	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır.
6	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisini kullanabilir.
9	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır.
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ	PÇ	PÇ	PÇ	PÇ	PÇ	PÇ	PÇ	PÇ	PÇ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11
DeneySEL araştırma yönteminde bir olaydaki değişkenin sonuca etkilerinin gözlenebilmesi ve sebep-sonuç ilişkisini test eder	4	5	3	5	3	4	4	3	5	5
Çözüm üretme yeteneğini geliştirir	4	3	5	4	5	4	3	4	3	5
Soru sorma, inceleme, değerlendirme ve yorumlama yeteneğini geliştirir	4	5	3	2	5	3	4	5	4	5
Karar verme çabasının oluşturduğu bir öğrenme ve bilgi edinme sürecini gerçekleştirir	4	5	3	3	4	2	3	3	4	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/367306>