



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR VE MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK BÖLÜMÜ
DERSİN TANIMI VE UYGULAMASI

TEMEL BİLGİLER

Ders İsmi	Ders Kodu	Dönem	Teori+Pratik	Kredi	AKTS
Betonarme	MİM 308	BAHAR	2+0	2	3
Ön Şart	Ders Dili	Ders Tipi			
Yok	Türkçe	Zorunlu			
Ders Koordinatörü	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN				
Dersi Veren(ler)	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN				
Öğrenim Şekli	Yüz yüze eğitim				
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersi				
Dersin Amacı	Betonarmeyi oluşturan malzemeleri anlamak, betonarme elemanlarının davranışını ve tasarım ilkeleri hakkında bilgi sahibi olmak.				
Dersin İçeriği	Çimento, su, agrega, beton, karışım, bakım, katkı maddeleri hakkında özet bilgiler. Beton ve donatı çeliğinin mekanik özellikleri, beton ve çelik sınıfları. Büzülme, sünme etkisi. Betonarme davranışı, taşıma gücü varsayımları. Betonarme kolonlar ve kolon tipleri, sargı donatısının önemi. Betonarme kirişler, kiriş tipleri. Basit eğilme etkisindeki kirişlerin davranışı, taşıma gücünün belirlenmesi. Betonarme döşemeler ve döşeme tipleri. Betonarme temeller ve temel tipleri ile ilgili teorik bilgiler verilmektedir.				
Staj Durumu	Yok				
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">Topçu, A. (2017). Betonarme 1 Sunu Ders Notları. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.Topçu, A. (2017). Betonarme 2 Sunu Ders Notları. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.Celep, Z. (2013). Betonarme Yapılar, İstanbul: Beta Dağıtım.				
Derse İlişkin Politika ve Kurallar	Ders teorik bir derstir. Haftada 2 saat işlenmektedir. Derste yaklaşık 1.5 saat öğrencilere konu anlatılmakta, son yarım saat derste anlatılanlarla ilgili öğrencilerle soru-cevap uygulaması yapılmakta ve örnek problemler çözülmektedir. Ders dönemi boyunca 1 vize ve 1 final sınavı yapılmaktadır. Dönem sonu değerlendirme notuna vize notunun %40'ı, final notunun ise %60'ı etki etmektedir.				
Ders Yürütücüsü Ofis Saatleri	Salı 15:30-17:00				
Ders Yürütücüsü İletişim Bilgileri	gulsan@gantep.edu.tr 342 317 24 21				

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI

Çıktılar	Ölçme Yöntemi	İlişkili Program Çıktısı
ÖÇ1. Betonarmeyi oluşturan malzemelerin fiziksel ve mekanik özelliklerini kavrar.	Sınavlar	PÇ13-PÇ17
ÖÇ2 Betonarme kolonların, kirişlerin davranışını anlar ve yük taşıma kapasitelerini hesaplayabilir.	Sınavlar	PÇ13-PÇ18

ÖÇ3. Betonarme döşeme türlerini ve özelliklerini kavrar.	Sınavlar	PÇ13-PÇ18
ÖÇ4. Betonarme temel tiplerini ve özelliklerini kavrar.	Sınavlar	PÇ13-PÇ18

ÖĞRENME YÖNTEMİ

Dersler: Derslerde yüz yüze konu anlatımı yapılmaktadır. Konu anlatımı için görsel sunumlardan faydalanılmaktadır. Her ders sonunda öğrenciler derste anlatılanlarla ilgili kafalarına takılan soruları sormaktadırlar. Ayrıca her hafta anlatılanlarla ilgili pekiştirici örnekler çözülmektedir.

ÖĞRETME YÖNTEMİ

Sınavlar: Dönemde bir vize, bir de final sınavı uygulanmaktadır. Sorular bu ders için belirlenen öğrenim çıktıları dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Her ders sonunda öğrencilerin bire bir soruları alınıp cevap verilmektedir.

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konu	Ön Çalışma	Dersi Veren
1	Üniversite Açılışı, Ders hakkında genel bilgiler, ders içeriğinin haftalara göre öğrencilere tanıtılması	-	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
2	Betonun(Çimento, Su, Agregası)	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
3	Beton ve Betonarme ile ilgili Temel Tanımlar ve Kavramlar	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
4	Betonun Mekanik Özellikleri ve Beton Deneylemleri	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
5	Donatı Çeliğinin Mekanik Özellikleri	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
6	Betonarme Kolonlar ve Tipleri, Kolonda Sargı Etkisi	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
7	Betonarme Kirişler ve Tipleri	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
8	Arasınava	İlk 7 hafta anlatılan konuların tekrar edilmesi	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
9	Basit Eğilme Etkisindeki kirişlerin davranışı ve Yük Taşıma Kapasiteleri	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
10	Betonarme Döşemeler ve Döşeme Tipleri	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
11	Betonarme Döşemeler ve Döşeme Tipleri	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
12	Betonarme Temeller ve Temel Tipleri	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
13	Taşıyıcı Sistem Seçimi ve Düzensizlikler	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN
14	Betonarme Taşıyıcı Sistem Türleri ve Taşıyıcı Sistemin Oluşturulması	Konu ile ilgili kitapları inceleme	Doç. Dr. Mehmet Eren GÜLŞAN

DEĞERLENDİRME

YILIÇI ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE %
Devam		

Arasınava	1	50
Atölye Çalışmaları +Ödevler		
Proje		
Ödev		
Kısa Sınav		
Sunum/Jüri		
YILSONU ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE %
Final Sınavı	1	50
Final Projesi		
Final Ödevi		
Final Sunumu		
YILIÇI ÇALIŞMALARIN NOTA KATKISI		50
YILSONU ÇALIŞMALARININ NOTA KATKISI		50
TOPLAM:	2	100

İŞ YÜKÜ

ETKİNLİKLER	SAYI	SÜRE (SAAT)	TOPLAM İŞ YÜKÜ
Ders Süresi	13	2	26
Ders Dışı Çalışma	12	2	24
Ödevler	-	-	-
Jüri Hazırlık	-	-	-
Jüri	-	-	-
Kısa Sınav Hazırlık	-	-	-
Kısa Sınav	-	-	-
Ara Sınav Hazırlık	1	25	20
Ara sınavlar	1	2	2
Sunumlar	-	-	-
Sunum Hazırlık	-	-	-
Proje Hazırlık	-	-	-
Projeler	-	-	-
Final Sınavı Hazırlık	1	25	20
Final Sınavı	1	2	2
TOPLAM İŞ YÜKÜ			94
TOPLAM İŞ YÜKÜ / 30			3.13
DERSİN AKTS KREDİSİ			3

ÖĞRENİM ÇIKTILARI VE PROGRAM ÇIKTISI İLİŞKİSİ

Değer: 0: Yok | 1: Düşük | 2: Orta | 3: Yüksek | 4:Çok Yüksek

ÖÇ/ PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17	PÇ 18	PÇ 19	PÇ 20	PÇ 21	PÇ 22	PÇ 23	PÇ 24	PÇ 25	PÇ 26	PÇ 27	PÇ 28	PÇ 29	PÇ 30
ÖÇ1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

A)MİMARLIK - TASARIM /YARATICI DÜŞÜNME**PÇ1-ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİSİ**

Sorgulama, soyut düşünceleri ifade edebilme, karşıt görüşleri değerlendirebilme, ulaşılan sonuçları benzer ölçütlerle irdeleme becerisi.

PÇ2-GRAFİK ANLATIM VE İLETİŞİM BECERİSİ

Amacına uygun okuma, yazma, fikirlerini ifade edebilme ve becerisinin yanında tasarım fikirlerini aktarabilmek için iki ve üç boyutlu el çizimleri ile bilgisayar teknolojilerini kullanarak tasarım sürecinin her aşamasını biçimsel olarak ifade edebilme becerisi.

PÇ 3-ARAŞTIRMA BECERİSİ

Tasarım sürecine ilişkin elde ettiği bilgileri karşılaştırmalı olarak değerlendirme, belgeleme ve uygulama becerisi.

PÇ 4-TASARLAMA BECERİSİ

Yaratıcı düşünme sürecinde tasarım bilgisinin üretilmesi; sürdürülebilirlik ve erişilebilirlik gibi evrensel tasarım ilkeleri bağlamında yeni ve özgün sonuçlara ulaşabilme becerisi.

B)MİMARLIK- TARİH/KURAM, KÜLTÜR/SANAT

PÇ 5-DÜNYA MİMARLIĞINI ANLAMA

Dünya mimarlığını tarihsel, coğrafi ve küresel ilişkiler bağlamında anlama.

PÇ 6-YEREL MİMARLIK VE KÜLTÜREL ÇEŞİTLİLİK ANLAMA

İçinde bulunulan coğrafyaya ait mimarlık oluşumlarını ve örneklerini tarihsel ve kültürel ilişkiler bağlamında anlama. Değişik kültürleri tanımlayan değer yargılarının, davranış kalıplarının, sosyal ve mekânsal örüntülerinin farklılığını anlama.

PÇ 7- TARİHİ ÇEVRE KORUMA VE RESTORASYON YÖNTEMLERİNİ ANLAMA

Kültürel miras, koruma bilinci, çevresel duyarlılık ve etik sorumluluk konularını, koruma kuramlarını ve yöntemlerini anlama.

C) MİMARLIK- ÇEVRE/KENT/TOPLUM

PÇ 8-SÜRDÜRÜLEBİLİR TASARIM YAPMA BECERİSİ

Doğal ve yapılı çevre ile ilgili bilgileri kullanarak gelecek nesiller üzerindeki istenmeyen çevresel etkileri en aza indirmek amacıyla çeşitli araçlardan yararlanarak sürdürülebilir tasarım yapma becerisi.

PÇ 9-TOPLUMSAL SORUMLULUĞU ANLAMA

Mimarın kamu yararını gözetme, tarihsel/kültürel ve doğal kaynaklara karşı saygılı olma ve yaşam kalitesini yükseltme konusundaki sorumluluğunu anlama.

PÇ 10-DOĞA VE İNSAN İLİŞKİLERİNİ ANLAMA

Doğal sistemler ve yapılı çevrenin tasarımı ile insan arasındaki karşılıklı etkileşimi tüm yönleri ile anlama.

PÇ 11-COĞRAFİ KOŞULLARI İLE BİNA TASARIM İLİŞKİLERİNİ ANLAMA

Zemin koşulları, topoğrafya, bitki örtüsü, doğal afet riski vb. doğal özelliklerinin yanı sıra; kültürel, ekonomik, toplumsal özellikleri de dikkate alan yer seçimi, yerleşme ve bina tasarımı ilişkilerini anlama.

D)MİMARLIK-TEKNOLOJİ

PÇ 12-YAŞAM GÜVENLİĞİNİN TEMEL İLKELERİNİ ANLAMA

Doğal afet, yangın, vb. koşullarda güvenlik ve acil durum sistemlerinin yapı ve çevre ölçeğinde temel ilkelerini anlama.

PÇ 13-TAŞIYICI SİSTEMLERİN DAVRANIŞ İLKELERİ, GELİŞİMİ VE UYGULAMALARINI ANLAMA

Düşey ve yanal kuvvetlere karşı ayakta duran, statik ve dinamik yükler altındaki taşıyıcı sistemlerin davranış ilkeleri ile gelişim ve uygulamalarını anlama.

PÇ 14-YAPI FİZİĞİ VE ÇEVRESEL SİSTEMLERİN ÖNEMİNİ ANLAMA

Fiziksel çevre sistemlerinin tasarımında, aydınlatma, akustik, iklimlendirme vb. yapı fiziki ve enerji kullanımı konularının temel ilkelerini ve uygun performans değerlendirme araçlarının kullanımının önemini anlama.

PÇ 15-BİNA KABUĞU SİSTEMLERİ TASARIMININ TEMEL İLKELERİNİ VE UYGULAMA YÖNTEMLERİNİ ANLAMA

Bina kabuğu tasarımında malzeme ve sistemlerin teknolojik özelliklerinin temel ilkelerini anlama ve uygulama yöntemlerini kullanabilme

PÇ 16-BİNA SERVİS SİSTEMLERİ TASARIMININ TEMEL İLKELERİNİ ANLAMA

Su ve elektrik tesisatı, sirkülasyon, iletişim, güvenlik ve yangın koruma vb. servis sistemleri tasarımının temel ilkelerini anlama.

PÇ 17-YAPI MALZEMELERİ VE UYGULAMALARI İLE İLGİLİ İLKE VE STANDARTLARI ANLAMA

Yapı malzemelerinin teknolojik gelişimler bağlamında üretim, kullanım ve uygulamaları, çevresel etkileri ve yeniden kullanılabilirlikleri ile ilgili ilke ve standartları anlama.

PÇ 18-BİNA KABUĞU VE BİNA SERVİS SİSTEMLERİNİ BÜTÜNLEŞTİRME BECERİSİ

Tasarımda, strüktürel, çevresel, güvenlik, bina kabuğu, bina servis sistemlerini değerlendirme, seçme ve bütünleştirme becerisi.

PÇ 19-KARMA ÜRÜNLÜ YAPI ELEMANLARINI KURGULAYABİLME BECERİSİ

Bir yapının zeminden başlayarak temel, duvar, döşeme, doğrama, merdiven, çatı, baca gibi yapı elemanlarının tasarımı, yapım ilkeleri ve türlerinin kaba yapımından ince yapım aşamasına kadar yer alan bileşenleri farklı malzemelerle kurgulama becerisi.

E-MİMARLIK- MESLEK ORTAMI

PÇ 20-MİMARİ PROJE PROGRAMINI HAZIRLAMA VE DEĞERLENDİRME BECERİSİ

Mimari proje programını kamu yararı gözetilerek işveren ve kullanıcı gereksinimlerine, uygun örneklere, mekânsal ve donanım gereksinimlerine, finansal sınırlandırmalara, arazi koşullarına, ilgili yasa, yönetmelik ve tasarım ölçütlerine göre hazırlama ve değerlendirme becerisi.

PÇ 21-GENİŞ KAPSAMLI PROJE GELİŞTİRME BECERİSİ

Çevre ve bina sistemleri ile bina teknolojilerini dikkate alarak, bir mimari projeyi farklı ölçeklerde geliştirme ve bütünleştirme becerisi.

PÇ 22-YAPIM MALİYET KONTROLÜNE İLİŞKİN TEMEL ETKENLERİ ANLAMA

Bina yapım ve kullanım maliyetine ilişkin temel etkenleri anlama.

PÇ 23-MİMAR-İŞVEREN İLİŞKİSİ SORUMLULUKLARINI ANLAMA

İşverenin, mal sahibinin ve kullanıcının gereksinimlerini saptama ve kamu yararıyla çelişmeyecek biçimde çözümlene sorumluluğunu anlama.

PÇ 24-TAKIM HALİNDE VE İŞBİRLİĞİ İÇİNDE ÇALIŞMA BECERİSİ

Tasarım ve uygulama projelerini başarıyla tamamlayabilmek amacıyla, proje takımı ve çok disiplinli ekiplerle işbirliği içinde çalışma becerisi.

PÇ 25-PROJE YÖNETİMİ KONULARINI ANLAMA

Mimari proje alma yöntemleri, danışmanların seçimi, proje ekiplerinin oluşturulması, proje teslim yöntemleri, hizmet sözleşmeleri vb. konuları anlama.

PÇ 26-UYGULAMA YÖNETİMİNİN TEMEL İLKELERİNİ ANLAMA

Finans yönetimi, iş planlaması, kalite yönetimi, risk yönetimi, tartışma, uzlaşma vb. mimari uygulama sürecinin temel ilkelerini anlama.

PÇ 27- MİMARLARIN LİDERLİK ROLÜNÜ ANLAMA

Toplumun çevresel, sosyal ve estetik duyarlılıklarını gözetererek, yapı tasarımı ve uygulama süreçlerini örgütleme ve geliştirme yöntemlerini anlama.

PÇ 28-MİMARLARIN YASAL HAK VE SORUMLULUKLARINI ANLAMAK

Mimarın mesleki haklarında, topluma ve işverenine karşı sorumluluklarında belirleyici rolü olan yasal çerçeveyi anlama.

PÇ 29-MESLEK ÖNCESİ PRATIĞİN ROLÜNÜ ANLAMA

Mesleki gelişimde meslek öncesi pratiğin rolünü, işveren ve stajyerin karşılıklı hak ve sorumluluklarını anlama.

PÇ 30-MESLEK ETİĞİ YAKLAŞIMLARINI ANLAMA

Mimari tasarım ve uygulamada toplumsal, politik ve kültürel öğelere ilişkin mesleki yargıların oluşumu için gereken etik yaklaşımları anlama.