

	TOROS ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU					
	2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İZLENCE FORMU					
Bölüm/Programı	BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ	Dersin Kodu	BCT 201			
		Dersin Adı	TIBBİ CİHAZLAR VE KALİBRASYON			
		Yarıyıl	☒ Güz	☐ Bahar		
		Dersin Türü	☒ Zorunlu	☐ Seçmeli		
		Dersin Anlatıldığı Dil	☒ Türkçe	☐ İngilizce		
Sınıf	2. Sınıf	Dersin Kredi Bilgileri	Teori	Uygulama	AKTS	
			2	2	5	
Dersin Sorumlusu	Öğretim Görevlisi Gökhan KAFES					
Ders Hakkında Bilgi	Tıbbi cihazların kalibrasyonu ile ilgili teorik konular					
HAFTALIK AYRINTILI DERS İÇERİĞİ						
Hafta	Konular				Öğretim Yöntem ve Teknikleri	
1. Hafta	Kalibrasyon ve kalibrasyona uygun ortam şartları				Yüz yüze	
2. Hafta	Kalibratörler				Yüz yüze	
3. Hafta	Test ölçü aletlerinin izlenebilirliği				Yüz yüze	
4. Hafta	Cihazlar için kalibrasyon periyotları				Yüz yüze	
5. Hafta	Kalibrasyon prosedürü				Yüz yüze	
6. Hafta	Cihazlara ilişkin kalibrasyon prosedürleri ve arşivleme				Yüz yüze	
7. Hafta	Kalibrasyon için ölçüm				Yüz yüze	
Ara Sınav (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
8. Hafta	Kalibrasyon için ölçüm				Yüz yüze	
9. Hafta	Kalibrasyon hesabı				Yüz yüze	
10. Hafta	Kalibratör seçimi				Yüz yüze	
11. Hafta	Ölçüm				Yüz yüze	
12. Hafta	Sonuçların analizi				Yüz yüze	
13. Hafta	Kalibrasyon belgelerinin hazırlanması ve arşivlenmesi				Yüz yüze	
14. Hafta	Kalibrasyon belgelerinin hazırlanması ve arşivlenmesi				Yüz yüze	
Final (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
Bütünleme (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
Dersin verilmesinde kullanılacak öğretim yöntem ve teknikleri detaylı bir şekilde açıklayınız.						
Senkron (eş Zamanlı)	☐					
Asenkron (Eş zamanlı olmaman)	☐	Teorik konular ile ilgili problemler ve çözümleri ansekron olarak yapılacaktır				
Karma Eğitim (Yüz yüze + Asenkron)	☒					
Yüz yüze	☒	Dersler sınıf ortamında yüz yüze yapılacaktır				
Diğer	☐					
Ölçme Değerlendirme Sistemi						
Vize	20%					
Final	60%					
1. Ödev	10%					
2.Ödev	10%					
Dersin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi için diğer açıklamalar						
Dersin Kaynakları	Gökhan Kafes ders notları					
Yardımcı Kaynaklar						
Ders Danışmanlığı	Danışmanlık yönetimi (Senkron, yüz yüze ve diğer)			Yüz yüze eğitimlerde soru-cevap şeklinde yapılacaktır		
	Danışmanlık Konuları			Tarih	Saat	
	Anlaşılmayan konular ders sırasında soru cevap şeklinde yapılacaktır.					

* Arasının nasıl yapılacağı(yazılı sınav, yapılacak ödev, quiz, rapor, sunum vb) ve bu faaliyetlerin başarıya katkı oranı belirtilmelidir.

	TOROS ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU					
	2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İZLENCE FORMU					
Bölüm/Programı	BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ	Dersin Kodu	BCT 203			
		Dersin Adı	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI			
		Yarıyıl	☒ Güz	☐ Bahar		
		Dersin Türü	☒ Zorunlu	☐ Seçmeli		
		Dersin Anlatıldığı Dil	☒ Türkçe	☐ İngilizce		
Sınıf	2. Sınıf	Dersin Kredi Bilgileri	Teori	Uygulama	AKTS	
			2	2	5	
Dersin Sorumlusu	Öğretim Görevlisi Gökhan KAFES					
Ders Hakkında Bilgi	Biyomedikal sistemlerin elektriksel-mekanik bağlantılarının, arıza kodlarının ve testlerinin teorik olarak anlatılması					
HAFTALIK AYRINTILI DERS İÇERİĞİ						
Hafta	Konular				Öğretim Yöntem ve Teknikleri	
1. Hafta	Biyomedikal sistemlerde bakım				ASENKRON	
2. Hafta	Biyomedikal sistemlerde sürünme				ASENKRON	
3. Hafta	Algılayıcı ve dönüştürücü temizliği, biyomedikal filtreler				ASENKRON	
4. Hafta	Cihaz dışı arızalar, ortam büyüklüğünün ölçülmesi				ASENKRON	
5. Hafta	Ortamın fiziksel koşullarının ölçülmesi				ASENKRON	
6. Hafta	Cihaz dışı elektriksel bağlantılar				ASENKRON	
7. Hafta	Cihaz dışı sıvı ve gaz bağlantılar				ASENKRON	
Ara Sınav (açıklama)	Google Formlar ile Uzaktan yapılacaktır					
8. Hafta	Sarf malzemeler				ASENKRON	
9. Hafta	Katalizörler				ASENKRON	
10. Hafta	Cihaz yazılımı ve arıza kodları				ASENKRON	
11. Hafta	Cihaz testleri ve ölçümleri				ASENKRON	
12. Hafta	Modifikasyonlar				ASENKRON	
13. Hafta	Elektriksel ve mekanik ünite arızaları				ASENKRON	
14. Hafta	Elektriksel ve mekanik ünite arızaları				ASENKRON	
Final (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
Bütünleme (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
Dersin verilmesinde kullanılacak öğretim yöntem ve teknikleri detaylı bir şekilde açıklayınız.						
Senkron (eş Zamanlı)	☒					
Asenkron (Eş zamanlı olmayan)	☒	Teorik konular ile ilgili problemler ve çözümleri asenkron olarak yapılacaktır				
Karma Eğitim (Yüz yüze + Asenkron)	☐					
Yüz yüze	☐					
Diğer	☐					
Ölçme Değerlendirme Sistemi						
Vize	30%					
Final	60%					
1. Ödev	10%					
Dersin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi için diğer açıklamalar						
Dersin Kaynakları	Gökhan Kafes ders notları					
Yardımcı Kaynaklar						
Ders Danışmanlığı	Danışmanlık yönetimi (Senkron, yüz yüze ve diğer)			Yüz yüze eğitimlerde soru-cevap şeklinde yapılacaktır		
	Danışmanlık Konuları			Tarih	Saat	
	Anlaşılmayan konular için senkron ders yapılacaktır.					

	TOROS ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU					
	2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İZLENCE FORMU					
Bölüm/Programı	BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ	Dersin Kodu	BCT 205			
		Dersin Adı	AMELİYATHANE VE YAŞAM DESTEK CİHAZLARI			
		Yarıyıl	☒	Güz	☐	Bahar
		Dersin Türü	☒	Zorunlu	☐	Seçmeli
		Dersin Anlatıldığı Dil	☒	Türkçe	☐	İngilizce
Sınıf	2. Sınıf	Dersin Kredi Bilgileri	Teori	Uygulama	AKTS	
			2	2	5	
Dersin Sorumlusu	Öğretim Görevlisi Gökhan KAFES					
Ders Hakkında Bilgi	Ameliyathanede kullanılan tıbbi ekipman ve tedavi cihazlarının tanıtılması amaçlanmaktadır.					
HAFTALIK AYRINTILI DERS İÇERİĞİ						
Hafta	Konular				Öğretim Yöntem ve Teknikleri	
1. Hafta	Ameliyathane tanımı ve tarihçesi				Yüz yüze	
2. Hafta	Ameliyathane türleri				Yüz yüze	
3. Hafta	Ameliyathanede kullanılan cihazların tanıtılması				Yüz yüze	
4. Hafta	Anestezi cihazı				Yüz yüze	
5. Hafta	Medikal gazlar, medikal vakum cihazı				Yüz yüze	
6. Hafta	İnfüzyon cihazları ve elektrokoter cihazı				Yüz yüze	
7. Hafta	Ameliyathane lambaları ve masası				Yüz yüze	
Ara Sınav (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
8. Hafta	Ventilatör cihazı				Yüz yüze	
9. Hafta	Diyaliz cihazı				Yüz yüze	
10. Hafta	Karaciğer destek cihazları				Yüz yüze	
11. Hafta	Kalp akciğer pompası cihazı				Yüz yüze	
12. Hafta	Pacemaker cihazı				Yüz yüze	
13. Hafta	Ameliyathane kazaları ve güvenliği				Yüz yüze	
14. Hafta	Ameliyathane kazaları ve güvenliği				Yüz yüze	
Final (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
Bütünleme (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
Dersin verilmesinde kullanılacak öğretim yöntem ve teknikleri detaylı bir şekilde açıklayınız.						
Senkron (eş Zamanlı)	☐					
Asenkron (Eş zamanlı olmayan)	☐	Teorik konular ile ilgili problemler ve çözümleri ansekron olarak yapılacaktır				
Karma Eğitim (Yüz yüze + Asenkron)	☒					
Yüz yüze	☒	Dersler sınıf ortamında yüz yüze yapılacaktır				
Diğer	☐					
Ölçme Değerlendirme Sistemi						
Vize	20%					
Final	60%					
1. Ödev	10%					
2. Ödev	10%					
Dersin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi için diğer açıklamalar						
Dersin Kaynakları	Gökhan Kafes ders notları					
Yardımcı Kaynaklar						
Ders Danışmanlığı	Danışmanlık yönetimi (Senkron, yüz yüze ve diğer)		Yüz yüze eğitimlerde soru-cevap şeklinde yapılacaktır			
	Danışmanlık Konuları			Tarih	Saat	
	Anlaşılmayan konular ders sırasında soru cevap şeklinde yapılacaktır.					

	TOROS ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU					
	2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İZLENCE FORMU					
Bölüm/Programı	BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ	Dersin Kodu	BCT 207			
		Dersin Adı	MEDİKAL GÖRÜNTÜLEME SİSTEMLERİ			
		Yarıyıl	☒ Güz	☐ Bahar		
		Dersin Türü	☒ Zorunlu	☐ Seçmeli		
		Dersin Anlatıldığı Dil	☒ Türkçe	☐ İngilizce		
Sınıf	2. Sınıf	Dersin Kredi Bilgileri	Teori	Uygulama	AKTS	
			3	2	5	
Dersin Sorumlusu	Öğretim Görevlisi Gökhan KAFES					
Ders Hakkında Bilgi	Medikal görüntüleme cihazlarının tanıtılması ve çalışma prensipleri					
HAFTALIK AYRINTILI DERS İÇERİĞİ						
Hafta	Konular				Öğretim Yöntem ve Teknikleri	
1. Hafta	Medikal görüntüleme temel kavramlar				Yüz yüze	
2. Hafta	X ışını üretimi, X ışını özellikleri ve etkileri ve Röntgen cihazı				Yüz yüze	
3. Hafta	Radyasyon doz tanımları ve korunma yöntemleri				Yüz yüze	
4. Hafta	Radyolojik görüntü oluşturma				Yüz yüze	
5. Hafta	Bilgisayarlı Tomografi Cihazı				Yüz yüze	
6. Hafta	Anjiyografi, floroskopi ve mamografi cihazları				Yüz yüze	
7. Hafta	Ultrasonik görüntüleme cihazı (USG) ve doppler				Yüz yüze	
Ara Sınav (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
8. Hafta	Endoskopik görüntüleme ve endoskopi cihazı				Yüz yüze	
9. Hafta	Tıbbi monitörler,kamera video işleyiciler				Yüz yüze	
10. Hafta	Film banyo cihazları				Yüz yüze	
11. Hafta	Manyetik rezonans görüntüleme cihazı				Yüz yüze	
12. Hafta	Manyetik rezonans görüntüleme cihazı				Yüz yüze	
13. Hafta	PET ve SPET cihazları, gama kameralar				Yüz yüze	
14. Hafta	PET ve SPET cihazları, gama kameralar				Yüz yüze	
Final (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
Bütünleme (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
Dersin verilmesinde kullanılacak öğretim yöntem ve teknikleri detaylı bir şekilde açıklayınız.						
Senkron (eş Zamanlı)	☐					
Asenkron (Eş zamanlı olmayan)	☐	Teorik konular ile ilgili problemler ve çözümleri ansekron olarak yapılacaktır				
Karma Eğitim (Yüz yüze + Asenkron)	☒					
Yüz yüze	☒	Dersler sınıf ortamında yüz yüze yapılacaktır				
Diğer	☐					
Ölçme Değerlendirme Sistemi						
Vize	20%					
Final	60%					
1. Ödev	10%					
2.Ödev	10%					
Dersin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi için diğer açıklamalar						
Dersin Kaynakları	Gökhan Kafes ders notları					
Yardımcı Kaynaklar						
Ders Danışmanlığı	Danışmanlık yönetimii (Senkron, yüz yüze ve diğer)		Yüz yüze eğitimlerde soru-cevap şeklinde yapılacaktır			
	Danışmanlık Konuları			Tarih	Saat	
	Anlaşılmayan konular ders sırasında soru cevap şeklinde yapılacaktır.					

	TOROS ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU					
	2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İZLENCE FORMU					
Bölüm/Programı	BIYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ	Dersin Kodu	BCT 209			
		Dersin Adı	LABORATUVAR CİHAZLARI			
		Yarıyıl	☒ Güz	☐ Bahar		
		Dersin Türü	☒ Zorunlu	☐ Seçmeli		
		Dersin Anlatıldığı Dil	☒ Türkçe	☐ İngilizce		
Sınıf	2. Sınıf	Dersin Kredi Bilgileri	Teori	Uygulama	AKTS	
			2	2	4	
Dersin Sorumlusu	Öğretim Görevlisi Gökhan KAFES					
Ders Hakkında Bilgi	Laboratuvar cihazlarının tanıtılması					
HAFTALIK AYRINTILI DERS İÇERİĞİ						
Hafta	Konular				Öğretim Yöntem ve Teknikleri	
1. Hafta	Ayrıştırıcı cihazlar				Yüz yüze	
2. Hafta	Karıştırıcı cihazlar				Yüz yüze	
3. Hafta	Soğuk saklama cihazları				Yüz yüze	
4. Hafta	Sıcak saklama cihazları				Yüz yüze	
5. Hafta	Fotometre, elektroforez ve kolorimetre cihazlarının çalışma prensibi				Yüz yüze	
6. Hafta	Kromatografi cihazı çalışma prensibi				Yüz yüze	
7. Hafta	Laminar flow kabinleri				Yüz yüze	
Ara Sınav (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
8. Hafta	Otomatik doku takip cihazları				Yüz yüze	
9. Hafta	Mikroskop çeşitleri ve çalışma prensipleri				Yüz yüze	
10. Hafta	İnkübatör ve çalışma prensipleri				Yüz yüze	
11. Hafta	Otoanalizör ve Spektrofotometrelerin çalışma prensipleri				Yüz yüze	
12. Hafta	Mikrotom cihazı				Yüz yüze	
13. Hafta	Mikrotom cihazı çalışma prensibi				Yüz yüze	
14. Hafta	Mikrotom cihazı çalışma prensibi				Yüz yüze	
Final (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
Bütünleme (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır					
Dersin verilmesinde kullanılacak öğretim yöntem ve teknikleri detaylı bir şekilde açıklayınız.						
Senkron (eş Zamanlı)	☐					
Asenkron (Eş zamanlı olmayan)	☐	Teorik konular ile ilgili problemler ve çözümleri ansekron olarak yapılacaktır				
Karma Eğitim (Yüz yüze + Asenkron)	☒					
Yüzyüze	☒	Dersler sınıf ortamında yüz yüze yapılacaktır				
Diğer	☐					
Ölçme Değerlendirme Sistemi						
Vize	40%					
Final	60%					
Dersin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi için diğer açıklamalar						
Dersin Kaynakları	Gökhan Kafes ders notları					
Yardımcı Kaynaklar						
Ders Danışmanlığı	Danışmanlık yönetimi (Senkron, yüzyüze ve diğer)			Yüz yüze eğitimlerde soru-cevap şeklinde yapılacaktır		
	Danışmanlık Konuları			Tarih	Saat	
	Anlaşılmayan konular ders sırasında soru cevap şeklinde yapılacaktır.					

		TOROS ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU			
2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İZLENCE FORMU					
Bölüm/Programı	BIYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI	Dersin Kodu	BCT 219		
		Dersin Adı	ELEKTRİK MOTORLARI VE SÜRÜCÜLER		
		Yarıyıl	☒ Güz ☐ Bahar		
		Dersin Türü	☒ Zorunlu ☐ Seçmeli		
		Dersin Anlatıldığı Dil	☒ Türkçe ☐ İngilizce		
Sınıf	2. Sınıf	Dersin Kredi Bilgileri	Teori	Uygulama	AKTS
			3	0	3
Dersin Sorumlusu	Öğr. Gör. Yusuf MURATOĞLU				
Ders Hakkında Bilgi	Yarı iletken elemanların ve yükselteçlerin devrelerde kullanılış biçimleri ile ilgili bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır				
HAFTALIK AYRINTILI DERS İÇERİĞİ					
Hafta	Konular			Öğretim Yöntem ve Teknikleri	
1. Hafta	Manyetik Malzemeler			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
2. Hafta	Manyetik Alan ve Manyetik Kuvvet			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
3. Hafta	Transformatörler Temel Kavramlar			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
4. Hafta	Transformatörlerin Çalışma Prensibi			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
5. Hafta	Transformatörlerin Eşdeğer Devreleri			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
6. Hafta	Transformatörlerin Bağlantı Çeşitleri			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
7. Hafta	Transformatör Deneyleri			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
Ara Sınav (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır				
8. Hafta	Güç Kavramı ve Çeşitleri			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
9. Hafta	Elektrik Makinalarının Temelleri			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
10. Hafta	Doğru Akım Makinaları 1			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
11. Hafta	Doğru Akım Makinaları 2			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
12. Hafta	Doğru Akım Motorları			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
13. Hafta	Servo Motorlar			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
14. Hafta	Step (Adım) Motorlar			Yüz yüze, Senkron ve Asenkron	
Final (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır				
Bütünleme (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır				
Dersin verilmesinde kullanılacak öğretim yöntem ve teknikleri detaylı bir şekilde açıklayınız.					
Senkron (eş Zamanlı)	☒	Teorik konular ile ilgili problemler ve çözümleri senkron olarak yapılacaktır			
Asenkron (Eş zamanlı olmayan)	☒	Konular ile ilgili ödevler asenkron olarak yapılacaktır			
Karma Eğitim (yüz yüze + Asenkron)	☐				
Yüz yüze	☒	Derslerin konu anlatımı sınıf ortamında yüz yüze yapılacaktır			
Diğer	☐				
Dersin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi için diğer açıklamalar					
Dersin Kaynakları					
Yardımcı Kaynaklar					
Ders Danışmanlığı	Danışmanlık yönetimi (Senkron, yüz yüze ve diğer)		Yüz yüze eğitimlerde soru-cevap şeklinde yapılacaktır		
	Danışmanlık Konuları		Tarih	Saat	

	TOROS ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU				
	2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İZLENCE FORMU				
Bölüm/Programı	BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI	Dersin Kodu	BCT221		
		Dersin Adı	Robotik Uygulamaları		
		Yarıyıl	☒ Güz	☐ Bahar	
		Dersin Türü	☒ Zorunlu	☐ Seçmeli	
		Dersin Anlatıldığı Dil	☒ Türkçe	☐ İngilizce	
Sınıf	2. Sınıf	Dersin Kredi Bilgileri	Teori	Uygulama	AKTS
			3	0	3
Dersin Sorumlusu	Öğr.Gör. Osman VİLLİ				
Ders Hakkında Bilgi	Robotik biliminin temelleri, bilgisayar kontrollü robotik uygulamalar, medikal alanlarda robotik uygulamalar				
HAFTALIK AYRINTILI DERS İÇERİĞİ					
Hafta	Konular			Öğretim Yöntem ve Teknikleri	
1. Hafta	Robotiğin Tanımı ve Bölümleri			Senkron	
2. Hafta	Robotikte Mekanik, Yapı ve Eksenler, Hareket			Senkron	
3. Hafta	Eyleyiciler, Algılayıcılar			Yüz yüze	
4. Hafta	Bilgisayar Kontrollü Robotik			Yüz yüze	
5. Hafta	Bilgisayar Kontrollü Robotik			Yüz yüze	
6. Hafta	Programlanabilir Devre Kartları			Yüz yüze	
7. Hafta	Programlanabilir Devre Kartları			Yüz yüze	
Ara Sınav (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır (%30)				
8. Hafta	Kablolu İletişim Protokolleri			Senkron	
9. Hafta	Kablosuz İletişim Protokolleri			Senkron	
10. Hafta	Sensör Uygulamaları			Yüz yüze	
11. Hafta	Sensör Uygulamaları			Yüz yüze	
12. Hafta	Medikal Uygulamalar			Yüz yüze	
13. Hafta	Medikal Uygulamalar			Yüz yüze	
14. Hafta	Medikal Uygulamalar			Yüz yüze	
Final (açıklama)	Proje olarak yapılacaktır. Projeler 14. Haftanın son gününe kadar teslim edilecektir. Final tarihlerinde proje sunumları yapılacaktır (%70)				
Bütünleme (açıklama)	Klasik olarak yüz yüze yapılacaktır				
Dersin verilmesinde kullanılacak öğretim yöntem ve teknikleri detaylı bir şekilde açıklayınız.					
Senkron (eş Zamanlı)	☒	Dersler LMS, Zoom, Skype gibi video konferans programları üzerinden yapılacaktır. Yoklama alınacaktır.			
Asenkron (Eş zamanlı olmayan)	☐				
Karma Eğitim (yüzyüze + Asenkron)	☐				
Yüzyüze	☐				
Diğer	☐				
Dersin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi için diğer açıklamalar					
Dersin Kaynakları	Bilgisayar Kontrollü Robotik - Devrim Çamoğlu				
	Robot Teknolojisine Giriş - Zeki Yağız Bayraktaroğlu				
Yardımcı Kaynaklar	Projelerle Arduino - Kodlab				
	Arduino - Coşkun Taşdemir				
Ders Danışmanlığı	Danışmanlık yönetimii (Senkron, yüzyüze ve diğer)			Yüz yüze eğitimlerde soru-cevap şeklinde yapılacaktır	
	Danışmanlık Konuları			Tarih	Saat