

Eğitsel Robotikleri Derslerime Entegre Etmeyi Öğreniyorum

SAAT/ GÜN	1. GÜN	SAAT/ GÜN	2. GÜN	SAAT/ GÜN	3. GÜN	SAAT/ GÜN	4. GÜN
08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Açılış ve Tanışma	08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Robotun motorları	08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Mesafe sensörü kullanımı	08:00 - 08:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Eğitsel robotiklerin fen-matematik eğitiminde kullanımı
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR.ÜNAL ÇAKIROĞLU		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR.ÖGR.ÜYESİ MÜCAHİT ÖZTÜRK		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR.ÖGR.ÜYESİ MÜCAHİT ÖZTÜRK		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DOÇ. DR. MİRAÇ AYDIN
	DERS KONUSU: Kursa giriş		DERS KONUSU: Robotun motorlarının tanıtılması		DERS KONUSU: Mesafelerin sensör kullanımı ile algıtılması		DERS KONUSU: Eğitsel robotik, inşacılık kavramları ilişkisi
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Öğrencilerin üyelerinin tanınması, kursun genel hedef ve kazanımların tanıtılması, ön bilgilerin belirlenmesi, kurs planının tanıtılması ve grupların oluşturulması		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: robotun move tank ve steering bloklarıyla manuel girilen açılarda dönüşlerinin sağlanması. Large motor kullanımı, dur, git hareketlerinin yapılması		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Motor rotation sensör blok özelliklerinin açıklanması. (Saniye, Derece ve Dönme Sayısı özelliklerinin detaylandırılması) "kargo taşıma" etkinliğinin öğrencilere yaptırılması. Robottan belirli mesafe uzaklıkta bulunan bir küp şeklindeki kargo vardır. Robotun bulunduğu karesel alandan ilerleyerek kargoya olan uzaklığı kadar ilerleyerek kargoyu alacak ve geri hareketle başlangıçta bulunduğu noktaya geri dönecek şekilde görevi tamamlaması etkinliğinin yapılması		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Eğitsel robotiklerin tanımı, kullanım alanları, gelişimi, İnşacılık ve yapılandırıcılık ilişkisi, fen ve matematik eğitiminde bilginin kaynağı ve kullanım yeri ilişkisinde eğitsel robotiklerin yeri
09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: • Eğitimde robotların kullanımı ve geliştirilen beceriler	09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: EV3 programlama arayüzü ve Simülator ara yüzü	09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Mesafe sensörü kullanımı	09:00 - 09:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Robotun fen öğretimi kazanımlarıyla ilişkisi
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR.ÜNAL ÇAKIROĞLU		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR.ÖGR.ÜYESİ MÜCAHİT ÖZTÜRK		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR.ÖGR.ÜYESİ MÜCAHİT ÖZTÜRK		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DOÇ. DR. MİRAÇ AYDIN
	DERS KONUSU: Eğitsel robotik kavramının ve bilgi işlemsel düşünme becerisinin gelişiminin anlatılması		DERS KONUSU: EV3 programlama ve Simülator ortamın tanıtılması		DERS KONUSU: Mesafelerin engellerle kavratılması		DERS KONUSU: Hız, sürat, yol kavramlarının öğretilmesinde EV3 robot kullanımı
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Bilgi işlemsel düşünme becerisi (BİD). İlgili alt düşünme becerileri. BİD geliştirme yöntemleri. Eğitsel robotiklerin BİD geliştirmedeki rolü		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: EV3 programlama arayüzü ve menülerinin tanıtılması. Simülator ortamının tanıtılması		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Motor rotation sensör blok özelliklerinin açıklanması. (Saniye, Derece ve Dönme Sayısı özelliklerinin detaylandırılması) "Engelli Kare" etkinliğinin öğrencilere yaptırılması. Engelli Kare Ayrıntısı: Etkinlikte ortada büyükçe bir kare ortam ve platform üzerinde küçük kare bir engel bulunmaktadır. Robotun büyük kare		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Sabit süratle ilerleyen robot üretimi. Robota ekstra tekerlek takılarak sabit sürat oluşturma. Kaydeilen veriler ile grafiksel yorumlamalar ve hız yol ilişkisi

					etrafında dönme hareketi yaparken, küçük kareye belirli mesafe uzaklığa geldiğinde durmasıyla etkinliğin tamamlanması		
10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: • Robotun tanımı, mimarisi ve parçaları	10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: EV3 robotun temel hareketleri	10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Jiroskop sensör	10:00 - 10:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Fotosentez sürecinde üretilen çıktıkların robot ile belirlenmesi
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR.ÜNAL ÇAKIROĞLU		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR.ÖGR.ÜYESİ MÜCAHİT ÖZTÜRK		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:DOÇ.DR. MEHMET KOKOÇ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:DOÇ. DR. MİRAC AYDIN
	DERS KONUSU: EV3'ün tanıtılması ve gelişiminin anlatılması		DERS KONUSU: EV3 robotunun ileri ve geri hareketleri		DERS KONUSU: Robotun jiroskop sensör yardımıyla döndürülmesi		DERS KONUSU:Fotosentede üretilen oksijen miktarı, ışık yoğunluğu ilişkisi
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Lego'nun gelişiminin anlatılması. RCX, NXT ve EV3 gelişimlerinin anlatılması. EV3'ün mekanik bileşenlerinin gösterilmesi		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Hareket bloklarının tanıtılması. Move steering ve move tank bloklarının özelliklerinin gösterilmesi. Sanal robotun düz bir şekilde ileri ve geriye doğru istenilen mesafede hareket edebilmesini sağlanması. Derece, tur ve saniye farklarının gösterilmesi-Robotun tekerlek çaplarının ve 1 turda gideceği mesafenin hesaplanması. Robotu 50 cm ilerletme” etkinliğinin öğrencilere uygulatılması		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Jiroskop sensörünün çalışma mantığının açıklanması. Jiroskop sensörü yardımıyla robotu 90 derece tam dönüş yapacak şekilde programlanması. Jiroskop sensörü yardımıyla robotu belirtilen bölgelere hareket ettirecek şekilde programlanması. “90 Derece Tam Dönüş” etkinliğinin uygulanması “Jiroskop ile "engelli kare hareketi 3 etkinliğinin" öğrencilere uygulatılması. Jiroskop ile "engelli kare hareketi 3 etkinliğinin" ayrıntısı: robotun bir nesne etrafında dolması ve herhangi bir noktada karşısına çıkan engellerde durması etkinliğinin yürütülmesi		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Kuruluan fotosentez düzeneğiyle, robota ilgili apartalar takılarak oksijen miktarının girdi olarak robota verilmesi ve işlenerek ışık yoğunluğu ilişkisinin açıklanması ve yorumlanması
11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Robotu oluşturan parçalar	11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Robotun dönüş hareketleri	11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Jiroskop sensör	11:00 - 11:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Renk sensörü
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR.ÜNAL ÇAKIROĞLU		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR.ÖGR.ÜYESİ MÜCAHİT ÖZTÜRK		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DOÇ.DR. MEHMET KOKOÇ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR. RECEP ÇAKIR
	DERS KONUSU: EV3 elektronik ve elektromekanik bileşenlerinin özelliklerinin tanıtılması		DERS KONUSU: Robota dönme hareketinin sağlanması		DERS KONUSU: Jiroskop sensör ile belirli alanın taranması		DERS KONUSU: Renk sensörünün özellikleri

	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: EV3'ün elektronik ve elektromekanik bileşenlerin özelliklerinin ve görevlerinin anlatılması. • Lego Mindstorms EV3 robotunun güç bileşenlerini, büyük ve orta motorun görevlerini açıklanması. • Lego Mindstorms EV3 tuğlasının özelliklerini ve görevlerinin açıklanması • Lego Mindstorms EV3 dokunmatik (touch), ses ötesi (ultrasonik), renk ve çayro (gyro) sensörün özellikleri ve görevlerinin açıklanması</p>		<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Robotun move tank ve steering bloklarıyla 90 ve 270 derece dönüşlerinin sağlanması. • Sanal robotun sağa ve sola dönüş hareketlerinin istenilen açıda yapılabilmesinin sağlanması. • Robotun dönüşlerde tekerleklerin aldığı konuma göre farklı dönüş yöntemlerini kavranması. "Bahçe Etrafını Dolaşma" etkinliğinin öğrencilere yaptırılması</p>		<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: öğrencilerin "golf sahası temizliği" etkinliğini yürütmesi."Golf sahası temizliği " etkinliğinin ayrıntısı: kare şeklinde yeşil alandan oluşan bir çim sahası bulunmaktadır. Robotun belirli sıra dahilinde ve belirtilen kontrol noktaların auğrayarak sahayı temizlemesi etkinliğinin yapılması</p>		<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: • Renk sensörünün çalışma mantığının açıklanması. Robotu belirli renkleri algılayacak ve motorların belirtilen talimatlara göre kullanabilecek şekilde programlanması. Robogun renkleri algılayıp söylemesi. "kırmızı ışıpta durma" etkinliğinin birlikte yürütülmesi. "Trafik Işıkları" etkinliğini öğrencilerin uygulaması. "çizgileri ayırt etme" etkinliğini öğrencilerin uygulaması. "Trafik Işıkları etkinliğinin" ayrıntısı: üç farklı noktada trafik ışığı bulunmaktadır. robotun bu noktalarda kırmızı ışık yandığında durması ve yeşil ışık yandığında hareket etmesi etkinliğini gerçekleştirilmesi</p>
	<p>DERS ADI: Sanal ortamda Lego araçlarıyla basit robot tasarlanması</p>		<p>DERS ADI: EV3 robotun Kol hareketleri</p>		<p>DERS ADI: Renk sensörü</p>		<p>DERS ADI: Renk sensörü</p>
	<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR.ÖGR. ÜYESİ MEHMET KOCOÇ</p>		<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR.MEHMET BARIŞ HORZUM</p>		<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR. ÖGR. ÜYESİ YİĞİT EMRAH TURGUT</p>		<p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR. RECEP ÇAKIR</p>
	<p>DERS KONUSU: Lego presenter ile parçalarının birleştirilmesi ve robotik araçların lego ile ilişkisinin kurulması</p>		<p>DERS KONUSU: Mesafe sensörünün kullanımı</p>		<p>DERS KONUSU: Renk sensörünün özellikleri</p>		<p>DERS KONUSU: Robotun eğik çizgileri izlemesi</p>
<p>13:00 - 13:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: EV3 robot parçalarının 4'erli gruplar halinde birleştirilmesi. Robotun mekanik parçaları, sensörler, tuğla ve motorlar kullanarak robotun istenen şekilde tasarlanmasının sağlanması.</p>	<p>13:00 - 13:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Mesafe sensör bloğunun özelliklerinin açıklanması. Robotun önündeki engeli algılayacak ve robotu istenilen mesafeye göre durdurup tekrar hareket ettirecek şekilde programlanması. • "Uzaklaşana kadar geri git" Etkinliğinin birlikte yapılması. "Yaklaşana kadar bekle" Etkinliğinin öğrencilere yaptırılması. "Yaklaşana kadar ilerle " etkinliğinin öğrencilere yaptırılması.</p>	<p>13:00 - 13:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: • Renk sensörünün çalışma mantığının açıklanması. Robotu belirli renkleri algılayacak ve motorların belirtilen talimatlara göre kullanabilecek şekilde programlanması. Robogun renkleri algılayıp söylemesi. "kırmızı ışıpta durma" etkinliğinin birlikte yürütülmesi. "Trafik Işıkları" etkinliğini öğrencilerin uygulaması. "çizgileri ayırt etme" etkinliğini öğrencilerin uygulaması. "Trafik Işıkları etkinliğinin" ayrıntısı: üç farklı noktada trafik ışığı bulunmaktadır. robotun bu noktalarda kırmızı ışık yandığında durması ve yeşil ışık yandığında hareket</p>	<p>13:00 - 13:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Robotun eğik çizgileri izlemesinin sağlanması.Robotun daha düzgün bir şekilde farklı eğiklikte çizgileri izlemesinin sağlanması. Switch bloğu kullanarak renk sensörünün ışık yoğunluğunu belirleme özelliğinden yararlanarak robotun çizgi boyunca daha düzgün bir şekilde hareket etmesinin sağlanması etkinliğinin yapılması</p>

				etmesi etkinliğini gerçekleştirilmesi	
14:00 - 14:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Sanal Ortamda EV3 parçalarından robotun tasarlanması	14:00 - 14:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Robotun kompleks hareketi	DERS ADI: Renk sensörü	DERS ADI: Dokunmatik sensörünün öğretilmesine yönelik uygun pedagojik alan bilgileri
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR.ÖGR. ÜYESİ MEHMET KOCOÇ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR.MEHMET BARIŞ HORZUM	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR. ÖGR. ÜYESİ YİĞİT EMRAH TURGUT	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:DOÇ.DR.NECLA DÖNMEZ USTA
	DERS KONUSU: Robotun parçalarının birleştirilmesi ve uygun şekilde tasarlanması		DERS KONUSU: Robotun kompleks hareketi	DERS KONUSU: Robotun çizgileri izlemesinde alternatif algoritmalar	DERS KONUSU: Dokunmatik sensörünün Kazanımlara uygun strateji, yöntem ve teknikler
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: EV3 robot parçalarının 4'erli gruplar halinde birleştirilmesi. Robotun mekanik parçaları, sensörler, tuğla ve motorlar kullanarak robotun istenen şekilde tasarlanmasının sağlanması. (Digital Designer)		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Robotun gerçek alanda kompleks hareketinin sağlanması. Öğrencilere "meyve bahçesi ilaçlama" etkinliğinin yapılması. Etkinlik Ayrıntısı: Çift sıralı ağaçların olduğu bir meyve bahçesi ve kenarlarında ilaçlama aracının gideceği yol bulunmaktadır. Robotun bu yolu kullanarak tüm ağaçların kenarından geçerek bitiş noktasına ulaşması etkinliğini yapılması	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Robotun eğik çizgileri izlemesinin sağlanması. Switch bloğu kullanarak renk sensörünün ışık yoğunluğunu belirleme özelliğinden yararlanarak robotun çizgi boyunca daha düzgün bir şekilde hareket etmesinin sağlanması etkinliğinin yapılması. Large motorların devreye sokulması ve switch bloğuyla iki farklı motorun sırayla kontrolü	DETAYLI DERS İÇERİĞİ:DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Dokunmatik sensörüne başlangıç amacıyla öğrencilerde nasıl merak uyandırılır? sorusuna cevap oluşturabilecek ve günlük yaşamla ilgi örneklerin sunulması. öğrencilerin dokunmatik sensörünün çalışma mantığını açıklayabilmesi. Öğrencilerin dokunmatik sensörünün kullanımı ile ilgili seviyeye uygun örnek etkinlik geliştirebilmesi. öğrencilerin dokunmatik sensöre yönelik etkinlikleri uygulatırken problem çözme becerilerinin nasıl geliştirilebileceğine yönelik bilgilerin sunulması. Temas Et, Algıla ve Taşı” etkinliğinin uygun öğretim yöntemleri kullanarak öğrencilere uygulanması. Temas Et, Algıla ve Taşı” etkinliğinin ayrıntısı: Robotun koluna bağlı dokunmatik sensörün aktif edilmesiyle robotun hareket ettirilmesi ve önünde bulunan nesneyi alarak belirli mesafeye taşınması gerekmektedir.
15:00 - 15:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: EV3 Tuğlamanın özellikleri ve bağlantı kurma	15:00 - 15:45 Ders Saati: 1	DERS ADI: Mesafe sensörü	DERS ADI: Renk sensörü	DERS ADI: Dokunmatik sensörünün öğretilmesine yönelik uygun pedagojik alan bilgileri
	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR.ÖGR. ÜYESİ MEHMET KOCOÇ		DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DOÇ.DR.MEHMET BARIŞ HORZUM	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR. ÖGR. ÜYESİ YİĞİT EMRAH TURGUT	DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ:DOÇ.DR.NECLA DÖNMEZ USTA
	DERS KONUSU: Robotun ana gövdesinin		DERS KONUSU: Robotun mesafe	DERS KONUSU: Konteyner Taşıma Etkinliğinin Yapılması	DERS KONUSU: Dokunmatik sensörünün

	<p>özellikleri ve bağlantının kurulması</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: EV3 tuğlanın menülerinin tanıtılması. Lego ile neler yapılabilir? İki adet video izlettirilecek. Derslerde Lego kullanımına ilişkin öğrenciler ile tartışılacak.</p>		<p>duyarlılığının sağlanması</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Öğrencilere "labirent" etkinliğinin yaptırılması. Labirent etkinliği ayrıntısı: Robotun labirent biçiminde belirlenmiş bir alandan etrafındaki duvarlara çarpmadan ilerlemesi. Mesafe sensörüyle ölçümlerin yapılarak boş yollardan devam ederek labirentten çıkması, gerektiğinde geri, ileri hareketleri yapması</p>		<p>Kazanımlara uygun strateji, yöntem ve teknikler</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Öğrencilerin motivasyonunu sağlayabilmesine yönelik örnek uygulamaların sağlanması. öğrencilerin problem çözme beceri gelişimlerinin sağlanmasına yönelik beyin fırtınası yönteminin nasıl uygulanacağını açıklanması. Rastgele öğrenci seçilerek "Vakum" etkinliğinin uygun öğretim yöntemleri kullanarak öğrencilere uygulatılması ve gözlemlenmesi. öğrencilere uygulama aşamasında uygun dönütleri nasıl vereceklerine yönelik bilgilerin sunulması. Vakum etkinliği ayrıntısı: Robotun dört tarafı çevrilmiş alanda duvarları vakumlaması etkinliğinin yapılması</p>
<p>16:00 - 16:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Uygulama yazılımları</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR.ÜNAL ÇAKIROĞLU</p> <p>DERS KONUSU: Uygulama yazılımlarının kurulması</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Lego mindstorms EV3 yazılımının ve Virtual Brick EV3 simülasyon yazılımının kurulmasının yapılması ve ayarlarının yapılması</p>	<p>16:00 - 16:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Robotik Görevler için platform tasarımı</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DOÇ.DR.MEHMET BARIŞ HORZUM</p> <p>DERS KONUSU: Özgün etkinlik üretimi için platformların oluşturulması</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Öğrencilere Level Builder yazılımı ile Lego EV3 ortamı için platform oluşturma araçlarının tanıtımı. Araçların kullanılarak platform hazırlanması. Virtual brick ile hazırlanan platformun bağlantısının kurulması</p>	<p>16:00 - 16:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Renk sensörü ve mesafe sensörü</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: DR. ÖĞR. ÜYESİ YİĞİT EMRAH TURGUT</p> <p>DERS KONUSU: Nesne etrafında dönme ve renge göre nesne algılama</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Nesne etrafında dönme etkinliğinin yapılması ve engelin uzaklaştırılması. Karesel bir nesne etrafında dönebilirken, etkinlikteki kahverenkte gelen engelin renk sensörüyle algılanarak, etrafından dönülecek şekilde etkinlikteki görevlerin tamamlanması</p>
<p>17:00 - 17:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Gün Sonu Değerlendirmesi</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR.ÜNAL ÇAKIROĞLU</p>	<p>17:00 - 17:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Gün Sonu Değerlendirmesi</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR.ÜNAL ÇAKIROĞLU</p>	<p>17:00 - 17:45 Ders Saati: 1</p>	<p>DERS ADI: Sergi ve Kapanış</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF.DR.ÜNAL ÇAKIROĞLU</p>

	DERS KONUSU: Gün değerlendirilmesi		DERS KONUSU: Gün değerlendirilmesi		DERS KONUSU: Gün değerlendirilmesi		DERS KONUSU: Etkinlik oyunca geliştirilen özgün robotik problemlerinin ve çözümlerinin sergide öğretmen adaylarınınca sunumu
	DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Gün içerisinde yapılan etkinliklerin değerlendirilmesi, aksayan veya eklenmesi halinde verimi artırması düşünülen etkinliklerin not edilmesi.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Gün içerisinde yapılan etkinliklerin değerlendirilmesi, aksayan veya eklenmesi halinde verimi artırması düşünülen etkinliklerin not edilmesi.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Gün içerisinde yapılan etkinliklerin değerlendirilmesi, aksayan veya eklenmesi halinde verimi artırması düşünülen etkinliklerin not edilmesi.		DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Katılan öğretmen adaylarının tüm yaptığı çalışmalar, planlar, etkinlik tasarımları çıktı alınarak ya da çevrimiçi ortamda sergilenecektir. Katılım sertifikalarının verilmesi ve kapanış etkinliği düzenlenecektir.
	Toplam Ders Sayısı=9		Toplam Ders Sayısı=9		Toplam Ders Sayısı=9		Toplam Ders Sayısı=9