

SAAT/GÜN	1.GÜN (12.09.2024)	SAAT/GÜN	2.GÜN(13.09.2024)
09:00 - 09:40 Ders Saati: 1	DERS ADI: STEM' e Giriş DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Orhan Karamustafaoglu DERS KONUSU: STEM nedir? ne değildir? DETAYLI DERS İÇERİĞİ: STEM anlayışının doğuşu ve tarihçesi, STEM'in kavramsal çerçevesi, Bütünleşik STEM eğitimi, STEM eğitiminin Dünya'daki yeri ve Türkiye için çıkarımlar	09:00 - 09:40 Ders Saati: 1	DERS ADI: Üstün Yetenekliler ve STEM eğitimi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Salih Çepni DERS KONUSU: Üstün Yetenekliler İçin STEM DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Üstün yetenekliler için STEM eğitimi, üstün yetenekli öğretim programları, üstün yetenekliler için STEM eğitiminde dikkat edilmesi gereken hususlar
09:50 - 10:30 Ders Saati: 1	DERS ADI: Öğretim Programlarında STEM DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Orhan Karamustafaoglu DERS KONUSU: Öğretim programlarındaki değişim ve STEM uygulamaları DETAYLI DERS İÇERİĞİ: 21. yy becerileri, Öğretim programları ve becerilerdeki değişim, Öğretim programlarında yapılan yenilikler ve dikkat çekici uygulamalar, Öğretim programlarında disiplinlerarası entegrasyon, öğretim programlarındaki STEM etkinlik örnekleri ve hazırlanması	09:50 - 10:30 Ders Saati: 1	DERS ADI: Üstün Yeteneklilerde Fen Eğitimi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Salih Çepni DERS KONUSU: Üstün yeteneklilerde fen eğitimi ve mühendislik tasarımı DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Mühendislik tasarımı ve uygulamaları, mühendislik tasarım ilkeleri, tasarımda dikkat edilecek hususlar, Üstün yetenekliler için mühendislik tasarım etkinliği hazırlama
10:40 - 11:20 Ders Saati: 1	DERS ADI: Öğretim Modelleri ve STEM DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Sibel Er Nas DERS KONUSU: 5E öğretim modeli ve STEM entegrasyonu DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Öğretim modelleri, 5E öğretim modelinin tanıtımı, STEM ve 5E öğretim modelinin kullanımı, Giriş, Keşfetme, Açıklama, Derinleştirme ve Değerlendirme basamakları ve bu basamaklara uygun ders planı hazırlama	10:40 - 11:20 Ders Saati: 1	DERS ADI: Engelsiz STEM Eğitimi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Mustafa Şahin Bülbül DERS KONUSU: Engel çeşitlerine göre STEM eğitimi DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Öğretim programları ve engellilik, herkese uygun tasarım nasıl yapılır? Engelli öğrenciler için teknolojiden faydalanma, sınıf içi ve sınıf dışı araştırma fırsatları
11:30 - 12:10 Ders Saati: 1	DERS ADI: Fen Bilimlerinde STEM Uygulamaları DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Sibel Er Nas DERS KONUSU: STEM kazanımları ve çalışma yaprağı hazırlama DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Çalışma yaprakları ve kullanımı, Fen bilimlerinde çalışma yapraklarının hazırlanması, STEM eğitimi ve çalışma yapraklarının kullanılması, STEM kazanımlarının belirlenmesi ve belirlenen kazanımlara ait etkinlik örneklerinin hazırlanması	11:30 - 12:10 Ders Saati: 1	DERS ADI: Engelsiz STEM Materyalleri DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Mustafa Şahin Bülbül DERS KONUSU: STEM ve zenginleştirilmiş materyaller DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Yavaş eğitim hareketi ve STEM, STEM okuryazarlığı ve derin STEM eğitimi, STEM ve engelsiz yöntemler, farklı engel grupları için STEM konusunda hazırlanacak etkinlik örnekleri
ÖĞLE ARASI			
13:00 - 14:20 Ders Saati: 2	DERS ADI: Atölye Çalışmaları-I DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYELERİ: Prof. Dr. Orhan Karamustafaoglu, Doç. Dr. Sibel Er Nas, Doç. Dr. Miraç Aydın, Doç. Dr. Tülay Şenel Çoruhlu DERS KONUSU: Öğretim Programı İçin Etkinlik Geliştirilmesi DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Katılımcıların disiplin alanlarına (fizik, kimya, biyoloji) göre 5'er kişilik 4 gruba ayrılması, grupların öğretim programlarından kazanımlarının seçilmesi, disiplinlerarası bağlantı yapılarak öğretim programına yönelik etkinlikleri danışmanlar yardımıyla tasarlanması	13:00 - 14:20 Ders Saati: 2	DERS ADI: Atölye Çalışmaları-III DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYELERİ: Prof. Dr. Ahmet İlhan Şen, Prof. Dr. Tuncay Özsevgeç, Prof. Dr. Salih Çepni, Doç. Dr. M. Şahin Bülbül DERS KONUSU: Üstün yeteneklilere yönelik STEM etkinliğinin hazırlanması DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Katılımcıların disiplin alanlarına (fizik, kimya, biyoloji) göre 5'er kişilik 4 gruba ayrılması, grupların üstün yetenekli öğrenciler için mühendislik tasarımı etkinliklerinin danışmanlar yardımıyla tasarlanması

14:30 -15:50 Ders Saati: 2	<p>DERS ADI: Atölye Çalışmaları II</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYELERİ: Prof. Dr. Orhan Karamustafaoğlu, Doç. Dr. Sibel Er Nas, Doç. Dr. Miraç Aydın, Doç. Dr. Tülay Şenel Çoruhlu</p> <p>DERS KONUSU: STEM kazanımlarına yönelik 5E öğretim modeli ders planı hazırlanması</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Katılımcıların disiplin alanlarına (fizik, kimya, biyoloji) göre 5'er kişilik 4 gruba ayrılması, 5E modeline dayalı ders planlarının danışmanlar yardımıyla hazırlanması</p>	14:30 -15:50 Ders Saati: 2	<p>DERS ADI: Atölye çalışmaları-IV</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYELERİ: Prof. Dr. Ahmet İlhan Şen, Prof. Dr. Tuncay Özsevgeç, Prof. Dr. Salih Çepni, Doç. Dr. M. Şahin Bülbül</p> <p>DERS KONUSU: Engelsiz STEM etkinliğinin hazırlanması</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Katılımcıların disiplin alanlarına (fizik, kimya, biyoloji) göre 5'er kişilik 4 gruba ayrılması, grupların engelli öğrenciler için STEM uygulamalarına yönelik disiplinlerarası etkinliklerin danışmanlar yardımıyla tasarlanması</p>
16:00 -17:10 Ders Saati: 2	<p>DERS ADI: Atölye Etkinliklerinin Değerlendirilmesi</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Gamze Yayla Eskici</p> <p>DERS KONUSU: Öğretim programları ve öğretim modelleri ile ilgili STEM çalışmalarının tanıtılması</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Hazırlanan etkinliklerin grup temsilcileri tarafından tanıtılması, diğer gruplardan soruların alınması ve cevaplanması, tüm etkinliklerin eğitmen tarafından değerlendirilmesi</p>	16:00 -17:10 Ders Saati: 2	<p>DERS ADI: Atölye Etkinliklerinin Değerlendirilmesi</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Gamze Yayla Eskici</p> <p>DERS KONUSU: Engelsiz STEM çalışmalarının tanıtılması</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Hazırlanan etkinliklerin grup temsilcileri tarafından tanıtılması, diğer gruplardan soruların alınması ve cevaplanması, tüm etkinliklerin eğitmen tarafından değerlendirilmesi</p>
Toplam Ders Sayısı=10		Toplam Ders Sayısı=10	

SAAT/GÜN	3.GÜN (14.09.2024)	SAAT/GÜN	4.GÜN(15.09.2024)
09:00 - 09:40 Ders Saati: 1	<p>DERS ADI: E-STEM</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Tülay Şenel Çoruhlu</p> <p>DERS KONUSU: Girişimcilik ve STEM bağlantısı</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Girişimcilik kavramının boyutları, Mühendislik, teknoloji ve toplum ilişkisi, girişimcilik ve mühendislik bağlantısı, STEM ve girişimcilik ilişkisi</p>	09:00 - 09:40 Ders Saati: 1	<p>DERS ADI: Okul dışı öğrenme ortamları ve STEM</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ahmet İlhan Şen</p> <p>DERS KONUSU: Okul dışı ortamların tanıtımı ve yapılabilecek STEM uygulamaları</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ:Okul dışı öğrenme nedir? Fen bilimlerinde okul dışı öğrenme ortamlarının kullanımı, neden okul dışı öğrenme?, okul dışı öğrenme ortamlarında STEM'in yeri</p>
09:50 -10:30 Ders Saati: 1	<p>DERS ADI: E-STEM ve Etkinlik Hazırlama</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Tülay Şenel Çoruhlu</p> <p>DERS KONUSU: Girişimcilik ve STEM bağlamında etkinlik hazırlama</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Girişimcilik ve uygulanması, Girişimci bireyler için yapılması gerekenler, STEM etkinliklerine girişimciliğin entegrasyonu, girişimci bireyler yetiştirmek için hazırlanacak etkinlikler</p>	09:50 -10:30 Ders Saati: 1	<p>DERS ADI: Okul dışı öğrenme ortamları ve STEM etkinlikleri</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Ahmet İlhan Şen</p> <p>DERS KONUSU: Okul dışı ortamlara yönelik STEM etkinliği hazırlanma</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Okul dışı öğrenme ortamları ve planlanması, sanat merkezleri, müzeler gibi ortamlarda STEM kullanımı, okul dışı öğrenme ortamları için örnek etkinlik hazırlanması</p>
10:40 -11:20 Ders Saati: 1	<p>DERS ADI: Lego robotik uygulamaları ile STEM eğitimi</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Miraç Aydın</p> <p>DERS KONUSU: Robotik ve kodlamanın tanıtılması</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Eğitsel robotik kodlama ile ilgili temel kavramlar, eğitsel robotik kodlamanın kullanım biçimleri, eğitsel robotik kodlama ve STEM ilişkisi, eğitsel robotik kodlama için araçlar ve kullanım yerleri</p>	10:40 -11:20 Ders Saati: 1	<p>DERS ADI: STEM eğitiminde ölçme ve değerlendirme</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Tuncay Özsevgeç</p> <p>DERS KONUSU: STEM eğitimi ve değerlendirilmesinde dikkat çekici noktalar</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: STEM eğitiminde ölçme ve değerlendirme özellikleri, sınıf içi ölçme ve değerlendirme görevleri, STEM uygulamalarında ölçme durumları ve diğer sınıf içi ölçmelerden farkları, STEM eğitiminde sınıf içi ölçme görevi tasarlama süreci, görevlerin kalitesini test etme, sınıf içi ölçme değerlendirme görevlerinin formatı, görev örnekleri</p>
11:30 -12:10 Ders Saati: 1	<p>DERS ADI: Eğitsel robotik kodlama etkinlikleri</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Miraç Aydın</p>	11:30 -12:10 Ders Saati: 1	<p>DERS ADI: STEM eğitimi için ölçme aracı hazırlanması</p> <p>DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. Tuncay Özsevgeç</p>

	<p>DERS KONUSU: Lego Mindstorms Ev3 tanıtımı</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Lego Mindsstorm EV3 özellikleri, eğitim içeriğinin parçaları ve yapılabilecek uygulamalar, yazılımın tanıtılması, örnek etkinlik hazırlama ve dikkat edilecek hususlar</p>		<p>DERS KONUSU: Ölçme aracı tasarlama süreci ve örneği</p> <p>DETAYLI DERS İÇERİĞİ: STEM eğitiminde ölçme değerlendirme yöntem teknik ve araçları, STEM eğitiminde ölçmenin zorluğu, STEM eğitiminde ölçme konusundaki eksikler, tamamlayıcı ölçme teknikleri ve kullanımı, performans değerlendirmenin özellikleri ve örnekler</p>
ÖĞLE ARASI			
<p>13:00 -14:20 Ders Saati: 2</p>	<p>DERS ADI: Atölye çalışmaları-V DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYELERİ: Prof. Dr. Orhan Karamustafaoğlu, Doç. Dr. Sibel Er Nas, Doç. Dr. Miraç Aydın, Doç. Dr. Tülay Şenel Çoruhlu DERS KONUSU: Öğretim Programı İçin Etkinlik Geliştirilmesi DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Katılımcıların disiplin alanlarına (fizik, kimya, biyoloji) göre 5'er kişilik 4 gruba ayrılması, E-STEM etkinliklerinin danışmanlar yardımıyla tasarlanması</p>	<p>13:00 -14:20 Ders Saati: 2</p>	<p>DERS ADI: Atölye çalışmaları-VII DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYELERİ: Prof. Dr. Ahmet İlhan Şen, Prof. Dr. Salih Çepni, Prof. Dr. Tuncay Özsevgeç, Doç. Dr. Mustafa şahin Bülbül DERS KONUSU: Okul dışı öğrenme etkinliklerinin hazırlanması DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Katılımcıların disiplin alanlarına (fizik, kimya, biyoloji) göre 5'er kişilik 4 gruba ayrılması, STEM bağlamında okul dışı öğrenme etkinliklerinin danışmanlar yardımıyla hazırlanması</p>
<p>14:30 -15:50 Ders Saati: 2</p>	<p>DERS ADI: Atölye Çalışmaları VI DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYELERİ: Prof. Dr. Orhan Karamustafaoğlu, Doç. Dr. Sibel Er Nas, Doç. Dr. Miraç Aydın, Doç. Dr. Tülay Şenel Çoruhlu DERS KONUSU: STEM e yönelik robotik kodlama etkinliğinin hazırlanması DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Katılımcıların disiplin alanlarına (fizik, kimya, biyoloji) göre 5'er kişilik 4 gruba ayrılması, STEM bağlamında robotik kodlama etkinliklerinin danışmanlar yardımıyla hazırlanması</p>	<p>14:30 -15:50 Ders Saati: 2</p>	<p>DERS ADI: Atölye çalışmaları VIII DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYELERİ: Prof. Dr. Ahmet İlhan Şen, Prof. Dr. Salih Çepni, Prof. Dr. Tuncay Özsevgeç, Doç. Dr. Mustafa şahin Bülbül DERS KONUSU: STEM etkinliklerini değerlendirmeye yönelik ölçme aracının hazırlanması DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Katılımcıların disiplin alanlarına (fizik, kimya, biyoloji) göre 5'er kişilik 4 gruba ayrılması, STEM etkinliklerini değerlendirmeye yönelik ölçme araçlarının danışmanlar yardımıyla hazırlanması</p>
<p>16:00 -17:10 Ders Saati: 2</p>	<p>DERS ADI: Atölye Etkinliklerinin Değerlendirilmesi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Gamze Yayla Eskici DERS KONUSU: E-STEM ve Robotik Kodlama ile ilgili STEM çalışmalarının tanıtılması DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Hazırlanan etkinliklerin grup temsilcileri tarafından tanıtılması, diğer gruplardan soruların alınması ve cevaplanması, tüm etkinliklerin eğitmen tarafından değerlendirilmesi</p>	<p>16:00 -17:10 Ders Saati: 2</p>	<p>DERS ADI: Atölye Etkinliklerinin Değerlendirilmesi DERS VERECEK ÖĞRETİM ÜYESİ: Dr. Gamze Yayla Eskici DERS KONUSU: Okul dışı STEM çalışmalarının tanıtılması ve hazırlanan ölçme etkinliklerinin incelenmesi DETAYLI DERS İÇERİĞİ: Hazırlanan etkinliklerin grup temsilcileri tarafından tanıtılması, diğer gruplardan soruların alınması ve cevaplanması, tüm etkinliklerin eğitmen tarafından değerlendirilmesi</p>
Toplam Ders Sayısı=10		Toplam Ders Sayısı=10	