

SU LİSELİLERE YAZ OKULU 2017

Ayrıntılı bilgi ve başvuru formu için <http://liseyazokulu.sabanciuniv.edu>

Toplam 22+22=44 ders aşağıdadır.

1. dönem: 3 - 14 Temmuz 2017
2. dönem: 17 - 28 Temmuz 2017

Ders saatleri:

9:40-11:10 veya 9:40-11:30
13:00-14:30 veya 13:00-14:50
15:00-16:30 veya 15:00-16:50

Dönemlere ve konulara göre sıralanmış dersler

3 - 14 TEMMUZ 2017 DÖNEMİ

10+5+3+4 = 22

- LYOFN04 (13:00-14:30 3-14 Temmuz) **Moleküler Biyoloji, Gen Mühendisliği ve Nano Tıp** Devrim Gözüaçık, Özlem Kutlu
- LYOFN22 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Sıvılarda Nanoteknolojik Uygulamalar: Tıp, Enerji ve Sanayi** Ali Koşar
- LYOFN18 (15:00-16:30 3-14 Temmuz) **Nano Bilim ve Nano Teknoloji** Burcu Saner
- LYOFN24 (15:00-16:50 3-14 Temmuz) **Dünyada ve Gelecekte Kompozit Tasarımı ve Üretimi: SUTAM Merkezinde “Hands-on” Bilgi ve Deneyim** Yusuf Menceloğlu, Mehmet Yıldız
- LYOFN01 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Kuantum Mekanik ve Kuantum Bilgisayarları** Sondan Durukanoğlu Feyiz
- LYOFN02 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Astrofizik ve Diğer Yıldızların Gezegenleri** Ersin Göğüş
- LYOFN17 (15:00-16:30 3-14 Temmuz) **Bilgisayar Programlamasına ve Veri Analizine Giriş** ErKay Savaş, Hüsnü Yenigün
- LYOFN20 (13:00-14:30 3-14 Temmuz) **Malzeme Bilimi ve Nano Mühendislik** Burç Mısırlıoğlu
- LYOFN21 (15:00-16:30 3-14 Temmuz) **Endüstri Mühendisliğine Giriş** Kemal Kılıç
- LYOFN13 (13:00-14:50 3-14 Temmuz) **Mühendislik Dallarında Eğitim ve Sektörler** Özge Akbulut, Ayhan Bozkurt, Ali Koşar, Albert Levi, Zehra Sayers, Kemal Kılıç
- LYOYB04 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Ekonomi, Finans, Para ve Sizin Geleceğiniz** Özgür Demirtaş
- LYOSB10 (13:00-14:30 3-14 Temmuz) **Hukuk ve Ekonomi** Mehmet Baç
- LYOSB01 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Uluslararası İlişkiler: Küreselleşen Dünyada Türkiye'nin Kurum ve Bireyleri için Tehlike ve Fırsatlar** Fuat Keyman
- LYOSB05 (15:00-16:30 3-14 Temmuz) **Uluslararası İlişkiler: Türkiye, Avrupa ve Amerika** Meltem Müftüler Baç
- LYOSB09 (13:00-14:30 3-14 Temmuz) **Psikoloji ve Felsefe** Çağla Aydın, Barış Can Çetin Eren
- LYOSA03 (15:00-16:50 3-14 Temmuz) **Batı Sanatının, Klasik Müziğin ve Tiyatronun Büyük Eserleri** Kaan Muzaffer Bıyıkoğlu, Deniz Ceylan, Elif Süsler
- LYOSA01 (09:40-11:30 3-14 Temmuz) **Görsel İletişim, Tasarım ve Sanat** Wieslaw Zaremba
- LYOSA05 (13:00-14:50 3-14 Temmuz) **Bilgisayarda Animasyon ve Sanat Yaratın: Siz de Yapabilirsiniz** Yoong Wah Alex Wong
- LYODI02 (15:00-16:50 3-14 Temmuz) **Temel İngilizce Öğrenimi II** Shari Young
- LYOIGN02 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Yaratıcı Zeka ve Yaratıcı Etkinlik** Umut Ekmekçi
- LYOIGN03 (13:00-14:50 3-14 Temmuz) **Toplumsal Duyarlılık Projesi** Zeynep Bahar Çelik
- LYOIGN01 (15:00-16:30 3-14 Temmuz) **Üniversiteler ve Meslekler: Bilgilenmek, Seçmek ve Başarmak** Sondan Durukanoğlu Feyiz

17 - 28 TEMMUZ 2017 DÖNEMİ
10+6+2+4 = 22

- LYOFN04 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **Moleküler Biyoloji, Gen Mühendisliği ve Nano Tıp** Devrim Gözüaçık, Özlem Kutlu
- LYOFN23 (15:00-16:30 17-28 Temmuz) **Bağışıklık Sistemi ve Kanser İlaç Tasarımı** Batu Erman, Tolga Sütlü
- LYOFN15 (15:00-16:30 17-28 Temmuz) **Tıp Bilimlerinde Yüksek Teknoloji: Organ Tasarımı ve Yapımı** Bahattin Koç
- LYOFN22 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Sıvılarda Nanoteknolojik Uygulamalar: Tıp, Enerji ve Sanayi** Ali Koşar
- LYOFN01 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Kuantum Mekanik ve Kuantum Bilgisayarları** Sondan Durukanoğlu Feyiz
- LYOFN03 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Kozmoloji ve Evren** Emrah Kalemci
- LYOFN17 (15:00-16:30 17-28 Temmuz 2017) **Bilgisayar Programlamasına ve Veri Analizine Giriş** ErKay Savaş, Hüsnü Yenigün
- LYOFN20 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **Malzeme Bilimi ve Nano Mühendislik** Burç Mısırlıoğlu
- LYOFN21 (15:00-16:30 17-28 Temmuz) **Endüstri Mühendisliğine Giriş** Kemal Kılıç
- LYOFN13 (13:00-14:50 17-28 Temmuz) **Mühendislik Dallarında Eğitim ve Sektörler** Özge Akbulut, Ayhan Bozkurt, Ali Koşar, Albert Levi, Zehra Sayers, Kemal Kılıç
- LYOYB05 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **İş Hayatında ve Yaşamda Başarılı Yöneticilik** Arzu Wasti
- LYOSB15 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Toplum, Enerji ve Politika** Ahmet Evin
- LYOSB13 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Hukuk ve Etik** Nedim Nomer
- LYOSB14 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **Mimarlık: Kültürel Birikim ve Geleceğin Tasarımı** Murat Germen
- LYOSB03 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **Bir Kentin Tarihi: Konstantinopolis/İstanbul** Zeynep Yelçe
- LYOSB09 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **Psikoloji ve Felsefe** Asuman Büyükcan Tetik, Barış Can Çetin Eren
- LYOSA02 (15:00-16:50 17-28 Temmuz) **Modern Sanatın, 20. Yüzyıl Müziğinin ve Operanın Büyük Eserleri** Kaan Muzaffer Bıyıkoğlu, Fulya Çelikel, Elif Süsler
- LYOSA01 (09:40-11:30 17-28 Temmuz) **Görsel İletişim, Tasarım ve Sanat** Wieslaw Zarembo
- LYODI02 (15:00-16:50 17-28 Temmuz) **Temel İngilizce Öğrenimi II** Shari Young
- LYOYN02 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Yaratıcı Zeka ve Yaratıcı Etkinlik** Umut Ekmekçi
- LYOYN03 (13:00-14:50 17-28 Temmuz) **Toplumsal Duyarlılık Projesi** Zeynep Bahar Çelik
- LYOYN01 (15:00-16:30 17-28 Temmuz) **Üniversiteler ve Meslekler: Bilgilenmek, Seçmek ve Başarmak** Sondan Durukanoğlu Feyiz

*Ders saatlerine göre sıralanmış dersler***3 - 14 Temmuz 2017 DÖNEMİ**

7+7+8=22

LYOFN22 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Sıvılarda Nanoteknolojik Uygulamalar: Tıp, Enerji ve Sanayi** Ali Koşar

LYOFN01 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Kuantum Mekanik ve Kuantum Bilgisayarları** Sondan Durukanoğlu Feyiz

LYOFN02 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Astrofizik ve Öte-Gezegenler** Ersin Göğüş

LYOYB04 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Ekonomi, Finans, Para ve Sizin Geleceğiniz** Özgür Demirtaş

LYOSB01 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Uluslararası İlişkiler: Küreselleşen Dünyada Türkiye'nin Kurum ve Bireyleri için Tehlike ve Fırsatlar** Fuat Keyman

LYOSA01 (09:40-11:30 3-14 Temmuz) **Görsel İletişim, Tasarım ve Sanat** Wieslaw Zaremba

LYOBN02 (09:40-11:10 3-14 Temmuz) **Yaratıcı Zeka ve Yaratıcı Etkinlik** Umut Ekmekçi

LYOFN04 (13:00-14:30 3-14 Temmuz) **Moleküler Biyoloji, Gen Mühendisliği ve Nano Tıp** Devrim Gözüaçık, Özlem Kutlu

LYOFN20 (13:00-14:30 3-14 Temmuz) **Malzeme Bilimi ve Nano Mühendislik** Burç Mısırlıoğlu

LYOFN13 (13:00-14:50 3-14 Temmuz) **Mühendislik Dallarında Eğitim ve Sektörler** Özge Akbulut, Ayhan Bozkurt, Ali Koşar, Albert Levi, Zehra Sayers, Kemal Kılıç

LYOSB10 (13:00-14:30 3-14 Temmuz) **Hukuk ve Ekonomi** Mehmet Baç

LYOSB09 (13:00-14:30 3-14 Temmuz) **Psikoloji ve Felsefe** Çağla Aydın, Barış Can Çetin Eren

LYOSA05 (13:00-14:50 3-14 Temmuz) **Bilgisayarda Animasyon ve Sanat Yaratın: Siz de Yapabilirsiniz** Yoong Wah Alex Wong

LYOBN03 (13:00-14:50 3-14 Temmuz) **Toplumsal Duyarlılık Projesi** Zeynep Bahar Çelik

LYOFN18 (15:00-16:30 3-14 Temmuz) **Nano Bilim ve Nano Teknoloji** Burcu Saner

LYOFN24 (15:00-16:50 3-14 Temmuz) **Dünyada ve Gelecekte Kompozit Tasarımı ve Üretimi: SUTAM Merkezinde "Hands-on" Bilgi ve Deneyim** Yusuf Menceloğlu, Mehmet Yıldız

LYOFN17 (15:00-16:30 3-14 Temmuz) **Bilgisayar Programlamasına ve Veri Analizine Giriş** Erkan Savaş, Hüsnü Yenigün

LYOFN21 (15:00-16:30 3-14 Temmuz) **Endüstri Mühendisliğine Giriş** Kemal Kılıç

LYOSB05 (15:00-16:30 3-14 Temmuz) **Uluslararası İlişkiler: Türkiye, Avrupa ve Amerika** Meltem Müftüler Baç

LYOSA03 (15:00-16:50 3-14 Temmuz) **Batı Sanatının, Klasik Müziğin ve Tiyatronun Büyük Eserleri** Kaan Muzaffer Bıyıkoğlu, Deniz Ceylan, Elif Süsler

LYODI02 (15:00-16:50 3-14 Temmuz) **Temel İngilizce Öğrenimi II** Shari Young

LYOBN01 (15:00-16:30 3-14 Temmuz) **Üniversiteler ve Meslekler: Bilgilenmek, Seçmek ve Başarmak** Sondan Durukanoğlu Feyiz

17 - 28 TEMMUZ 2017 DÖNEMİ

7+8+7=22

LYOFN22 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Sıvılarda Nanoteknolojik Uygulamalar: Tıp, Enerji ve Sanayi** Ali Koşar

LYOFN03 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Kozmoloji ve Evren** Emrah Kalemci

LYOFN01 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Kuantum Mekanik ve Kuantum Bilgisayarları** Sondan Durukanoğlu Feyiz

LYOSB15 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Toplum, Enerji ve Politika** Ahmet Evin

- LYOSB13 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Hukuk ve Etik** Nedim Nomer
- LYOSA01 (09:40-11:30 17-28 Temmuz) **Görsel İletişim, Tasarım ve Sanat** Wieslaw Zaremba
- LYOGN02 (09:40-11:10 17-28 Temmuz) **Yaratıcı Zeka ve Yaratıcı Etkinlik** Umut Ekmekçi
- LYOFN04 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **Moleküler Biyoloji, Gen Mühendisliği ve Nano Tıp** Devrim Gözüaçık, Özlem Kutlu
- LYOFN20 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **Malzeme Bilimi ve Nano Mühendislik** Burç Mısırlıoğlu
- LYOFN13 (13:00-14:50 17-28 Temmuz) **Mühendislik Dallarında Eğitim ve Sektörler** Özge Akbulut, Ayhan Bozkurt, Ali Koşar, Albert Levi, Zehra Sayers, Kemal Kılıç
- LYOYB05 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **İş Hayatında ve Yaşamda Başarılı Yöneticilik** Arzu Wasti
- LYOSB14 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **Mimarlık: Kültürel Birikim ve Geleceğin Tasarımı** Murat Germen
- LYOSB03 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **Bir Kentin Tarihi: Konstantinopolis/İstanbul** Zeynep Yelçe
- LYOSB09 (13:00-14:30 17-28 Temmuz) **Psikoloji ve Felsefe** Asuman Büyükcın Tetik, Barış Can Çetin Eren
- LYOGN03 (13:00-14:50 17-28 Temmuz) **Toplumsal Duyarlılık Projesi** Zeynep Bahar Çelik
- LYOFN15 (15:00-16:30 17-28 Temmuz) **Tıp Bilimlerinde Yüksek Teknoloji: Organ Tasarımı ve Yapımı** Bahattin Koç
- LYOFN23 (15:00-16:30 17-28 Temmuz) **Bağışıklık Sistemi ve Kanser İlaç Tasarımı** Batu Erman, Tolga Sütü
- LYOFN17 (15:00-16:30 17-28 Temmuz 2017) **Bilgisayar Programlamasına ve Veri Analizine Giriş** Erkay Savaş, Hüsnü Yenigün
- LYOFN21 (15:00-16:30 17-28 Temmuz) **Endüstri Mühendisliğine Giriş** Kemal Kılıç
- LYOSA02 (15:00-16:50 17-28 Temmuz) **Modern Sanatın, 20. Yüzyıl Müziğinin ve Operanın Büyük Eserleri** Kaan Muzaffer Bıyıkoğlu, Fulya Çelikel, Elif Süsler
- LYODI02 (15:00-16:50 17-28 Temmuz) **Temel İngilizce Öğrenimi II** Shari Young
- LYOGN01 (15:00-16:30 17-28 Temmuz) **Üniversiteler ve Meslekler: Bilgilenmek, Seçmek ve Başarmak** Sondan Durukanoğlu Feyiz

Ders İçerikleri

LYOFN01 (Her iki dönemde verilmektedir: 9:40-11:10 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Kuantum Mekanik ve Kuantum Bilgisayarları

Sondan Durukanoğlu Feyiz

Kuantum temel deneyleri ve kavramları. Atom ve çekirdek. Kara cisim ışınlanması. Fotoelektrik olgu. Maddenin parçacık-dalga ikililiği. Parçacıkların de Broglie dalga boyu. Hidrojen atomu enerji seviyeleri. Heisenberg Belirsizlik Prensibi. Schrödinger denklemi. Kuantum bilgisayarları bölümünde kuantum bilgisayarlarının çalışma esasını açıklayan bir algoritmayı ve bu algoritmanın laboratuvarında nasıl gerçekleştirildiğini tartışacağız.

LYOFN18 (Birinci dönem verilmektedir: 15:00-16:30 3-14 Temmuz 2017)

Nano Bilim ve Nano Teknoloji

Burcu Saner

Tekstilden, kozmetik ve sağlığa kadar uzanan çok geniş bir yelpazede hayatımızın içinde olan göremediğimiz bir şeyler var: nanoteknolojiler. Birçok uzmana göre nanoteknolojiler, 21. yüzyıla damgasını vuracak teknolojiler arasında en önemlisi. Nanometre 1 metrenin milyarda biridir. Yan yana dizilmiş birkaç atom yaklaşık bir nanometre uzunluğundadır. Maddeler nano boyutta farklı davranışlar gösterir. Nanoteknolojiler atomik boyutlarda yapılan kontrollü ve ölçülebilen değişikliklere dayanıyor. Nanoteknolojilerde atomik boyutlarda devreye kuantum fizik yasalarının girerek yüzey etkileri, elektromanyetik enerji etkileşimi, moleküler etkileşimlerde farklar oluşturur. Sonuçta nanoteknoloji yapabilmek için atomik seviyede görüntüleme ve ölçme gerekir. Atomları görmek ve ölçmek, oluşacak özellikleri tasarlamak şeklinde nanoteknolojilere ve her gün kullandığımız yeniliklere etkileri nanoteknolojilerin gelişmesinde önemli yer tutar. Nanoteknolojilerde yapılan araştırma ve geliştirme çalışmaları, sağlıkla başlayarak her alanda yaşam kalitemizi büyük ölçüde etkiliyor ve etkilemeye devam edecek.

LYOFN02 (Birinci dönem verilmektedir: 09:40-11:10 3-14 Temmuz 2017)

Astrofizik ve Diğer Yıldızların Gezegenleri

Ersin Göğüş

Astrofiziğe giriş ve temel fiziksel kavramlar. Güneş sistemi, gezegenler ve öte gezegenler. Yıldız astrofiziği: yıldız oluşumu, termonükleer füzyon, yıldızın evrimi, elementlerin oluşumu. Yıldız yaşamının sonu: beyaz cüceler. Süpernova patlamaları: süpernova çeşitleri, ağır elementlerin oluşması, gökadalardaki madde döngüsü. Nötron yıldızları: nötron yıldız yapısı, nötron yıldızlarının özellikleri ve çeşitleri, magnetarlar. Kara delikler: kara deliklerin genel özellikleri, olay ufkun belirlenmesi ve tekillik.

LYOFN03 (İkinci dönem verilmektedir: 09:40-11:10 17-28 Temmuz 2017)

Kozmoloji ve Evren

Emrah Kalemci

Kozmolojiye giriş. Temel fiziksel kavramlar: elektromanyetik tayf, karacisim ışınması, emisyon ve soğurma tayf çizgileri. Gökadalar: gökadalardan özellikleri, gökada merkezlerindeki kara delikler, kuvazarlar, gökadalardan dönme eğrileri, kayıp kütle problemi ve karanlık madde. Hubble yasası. Büyük Patlama: maddenin oluşumu, mikrodalga fon ışınması, evrenin hızlanarak genişlemesi ve karanlık enerji. 2011 Nobel ödülü. Evrenin geleceği.

LYOFN04 (Her iki dönemde verilmektedir: 13:00-14:30 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Moleküler Biyoloji, Gen Mühendisliği ve Nano Tıp

Devrim Gözüaçık, Özlem Kutlu

Moleküler hücre biyolojisine giriş: Hücreler ve genomları, hücre kimyası ve biyosentez. Temel genetik mekanizmalar: DNA ve kromozomlar, DNA çoğalması, onarımı ve rekombinasyonu, RNA transkripsyonu, gen ifadesinin kontrolü, protein yıkım mekanizmaları. Moleküler biyoloji ve genetik araştırmalarında kullanılan

yöntemler: DNA, RNA ve proteinlerin manipülasyonu, görüntüleme yöntemleri, özel yöntemler. Hücrenin yapısı: Hücre zarı, organeller ve protein dağılımı, veziküler taşıma, mitokondri ve kloroplastlar, hücre iskeleti, hücreler arası iletişim, hücre içi sinyal iletimi, hücre bölünmesi ve çevirimi, programlı hücre ölümü. Hücrelerden doku ve organlara: Hücreler arasındaki bağlantılar, döllenme ve çok hücreli canlıların gelişimi, doku ve organlar. Hastalık biyolojisi ve moleküler tıp: Hastalık oluşum mekanizmaları, kanser, genetik hastalıklar, enfeksiyonlar, Alzheimer hastalığı ve dejeneratif hastalıklar. İlaç araştırmaları ve nano tıp: İlaç nedir, ilaç araştırması nasıl yapılır, nano tıp yöntemlerinin tanı ve tedavide kullanımı. Laboratuvar çalışmaları: Gen mühendisliği yöntemleri: Bakterilerde gen üretimi, DNA saflaştırma ve gen manipülasyonu. Hücre biyolojisi ve biyokimya yöntemleri: Kanser hücrelerine dışarıdan gen verilmesi, üretilen proteinin hücre içinde izlenmesi, protein analizleri. Sabancı Üniversitesi'nde yapılan moleküler tıp ve nano tıp buluşları: Hücrelerin strese karşı verdikleri tepkileri kontrol eden yeni proteinler, kanserli hücreleri öldüren gen tabancası, kanserli hücreleri aç bırakan yeni bir ilaç.

LYOFN23 (İkinci dönem verilmektedir: 15:00-16:30 17-28 Temmuz 2017)

Bağışıklık Sistemi ve Kanser İlaç Tasarımı Batu Erman, Tolga Sütü

Moleküler biyolojinin temelleri: DNA, RNA, protein. Genom mühendisliği teknikleri ZFN, TALEN ve CRISPR/Cas9. Kanser oluşumunda önemli mekanizmalar: Onkogenler, tümör baskılayıcı genler, hücre bölünmesi sırasında önemli proteinler. Protein yapısı nasıl bulunur: x-ray kristalografisi, İlaç tasarımı: bilgisayarda moleküler yapılar. Bağışıklık sistemi: T lenfositler ve doğal öldürücü hücreler, Bağışıklık sistemi: B lenfositler, antikolar ve kanserde antikor tedavileri, Kanserde kök hücre nakli ve bağışıklık sistemine dayalı tedaviler. Gen tedavisi: Viral vektörler ve genetik modifikasyon. Kanserde genetik olarak hedeflenmiş hücresel tedaviler

LYOFN15 (İkinci dönem verilmektedir: 15:00-16:30 17-28 Temmuz 2017)

Tıp Bilimlerinde Yüksek Teknoloji: Organ Tasarımı ve Yapımı

Bahattin Koç

Organ veya dokuları üç boyutlu (3B) yazıcılar ile üretebilir miyiz? Bir organı dijital olarak kopyalayabilir miyiz? Biyo-yazıcı biyo-basım nedir? Canlı hücreleri 3B basabilir miyiz? Tam bir fonksiyonlu organ veya dokuyu üretmek için zorluklar nelerdir? Bu derste 3B biyo-basım yöntemi, doku ve organların modellenmesi, biyo-mürekkeplerin hazırlanması ve hastadan alınacak canlı hücrelerin basılma yöntemleri anlatılacaktır. Ayrıca, biyo-basım yönteminin ilaç testlerinde ve biyonic organ yapımı gibi gelecekte heyecan verici uygulamaları ve zorluklar da anlatılacaktır.

LYOFN17 (Her iki dönemde verilmektedir: 15:00-16:30 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Bilgisayar Programlamasına ve Veri Analizine Giriş

Erkay Savaş, Hüsnü Yenigün

Bilgisayarı kullanmanın ötesinde programlayabilmek, 21. yüzyılda her bireyin edinmesi gereken temel bir beceri haline gelmiştir. Bilgisayarlar yaşamımızın hemen her alanına girmiş olduklarından, bilgisayarlarda kullandığımız programların nasıl geliştirildiğini anlayabilmek şüphesiz faydalı olacaktır. Ayrıca, günlük yaşantımızda karşılaştığımız bazı problemlerin bilgisayar yardımıyla çözülebilmesi için de temel programlama becerilerini edinmek giderek bir gereklilik haline gelmiştir. Özellikle, sanal dünyada toplanan verilerin giderek devasa boyutlara ulaşması ve bunlardan analiz yoluyla yararlı bilgilerin edinilebilmesi de bilgisayar kullanımını ve temel programlama becerisini gerekli kılmıştır. Bilgisayar teknolojileri ve programlama dillerinin öğretiminde son yıllarda yaşanan gelişmeler, programlamanın ortaokul ve lise seviyesinde öğrenilmesini olanaklı hale getirmiştir. Bu derste, öğrenilmesi göreceli olarak çok daha kolay olan Python dili kullanılarak, bilgisayar programlamada kullanılan, algoritma, değişken, döngüler, yordamlar, giriş/çıkış fonksiyonları gibi temel konular öğrenilecektir. Ayrıca, bir sosyal medya aracı olan Twitter'dan toplanmış olan veriler üzerinde analiz yapılmasını sağlayan Python programlarının nasıl geliştirileceği konusunda çalışmalar yapılacaktır.

LYOFN20 (Her iki dönemde verilmektedir: 13:00-14:30 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Malzeme Bilimi ve Nano Mühendislik

Burç Mısırlıoğlu

Günümüzde pek çok alandaki gelişmeler esasen malzeme teknolojilerindeki ilerlemeler ve yeni özelliklerin keşfi sayesinde mümkün olmaktadır. İnşaat sanayinden otomotive, havacılıktan elektroniğe kadar pek çok uygulamada malzeme seçimi, bu malzemelerin üretimi ve üretim şekline bağlı özellikleri hayati derecede önemlidir. Diğer bütün mühendislik dalları ile etkileşim halinde olan malzeme bilimi ve mühendisliği malzemelerin atomsal yapısının fiziksel özellikleri nasıl belirlediği gibi temel araştırmalar dahil, hangi tür malzemenin nasıl üretilebileceği ve şekillendirilebileceği, üretim şekline bağlı olarak fiziksel dayanım vb. özelliklerinin nasıl değişeceği gibi konulara odaklanır. Ayrıca son yıllarda önem kazanan, gözle görülemeyecek kadar küçük boyutlardaki malzemelerin üretimi ve bunların özelliklerini konu alan nanoteknoloji de doğrudan malzeme biliminin ilgi alanlarından biridir. Bu derste pek çok uygulamaya konu olan metaller, alaşımlar, uzay mekiği gibi taşıtlarda kullanılan ileri teknoloji seramikler, uçaklarda kullanılan kompozitler, bilgisayar hafızalarında kullanılan oksitler ve elektronikte kullanılan yarıiletkenler de dahil olmak üzere farklı türden malzemelerin özellikleri, bu özelliklerin içyapı ile olan ilişkisi ve hangi tür malzemelerin hangi uygulamalarda ilgi çektiğine dair bilgiler verilecektir. Ayrıca malzemelerin atomsal boyuta kadar görüntülenebildiği özel teknikler anlatılacaktır. Ders sonunda öğrencilerin malzeme bilimi ve mühendisliği alanı hakkında bilgilendirilmeleri ve bu konudaki gelişmelerden haberdar olmaları hedeflenmektedir.

LYOFN24 (Birinci dönem verilmektedir: 15:00-16:50 3-14 Temmuz 2017)

Dünyada ve Gelecekte Kompozit Tasarımı ve Üretimi: SUTAM Merkezinde “Hands-on” Bilgi ve Deneyim

Polimerik kompozitler yüksek mukavemet, boyut ve termal kararlılık, sertlik, aşınmaya karşı dayanıklılık ve düşük yoğunluk gibi özellikleri ile otomotivden uçak uzay sanayine, enerji den savunma sektörüne kadar birçok endüstriyel uygulamada çok geniş avantajlar sunmaktadır. Mevcut avantajları ile dahi kullanımı pek çok sanayi ve teknolojik alanda gün geçtikçe yaygınlaşan *kompozitlerin performans ve rekabetinin* ileriye taşınması olasıdır. Bu doğrultuda takviye/dolgu-polimer matris arayüz, ve katmanlı yapılarda ek olarak yükleme ve kullanım koşullarına bağlı katmanlar arası ayrışma dirençlerinin iyileştirilmesi öncelik arz eden önemli çalışma konularıdır.

Kompozit Teknolojileri Mükemmeliyet Merkez’inde pilot üretim ve nihai ürün kapsamında çalışılan bazı örnek proje konuları aşağıda verilmiştir.

- Havacılıkta ve enerji sektöründe kullanılacak kompozitler için prepreg malzeme üretimi ve tedariki.
- Kompozit yapıların Yapısal Sağlık Gözetimi: Özellikle havacılık sektöründe kullanılan kanat, gövde gibi birincil kompozit yapıların yapısal sağlıklarının optik tabanlı sensör sistemleri kullanılarak izlenmesi ve bunun için gerekli olan sistemlerin ve modellerin geliştirilmesi.
- Radar görünmezlik özelliğine sahip kompozit sistemlerin tasarımı ve üretimi ve ilgili teknolojilerin geliştirilmesi
- Nano-Takviyeli Kompozit yapıların endüstriyel ölçekte üretilmesi ve böylece mekanik özellikleri % 30-40 mertebelerinde iyileştirilmiş hafif kompozit sistemlerin oluşturulması.
- Kendisini tamir edebilen kompozit sistemlerin endüstriyel ölçekte üretimi ve havacılık ta kullanılan kompozit kanat gibi yapılara entegrasyonu
- Nano-fazları (karbon nano tüpler ve grafenler) kompozit yapı içerisinde buzlanmayı önleyici sistemler olarak kullanmak amacı ile teknolojilerin geliştirilmesi
- Nano-fazları (karbon nano tüpler ve grafenler) kompozit yapı içerisinde elektriksel sensörler olarak kullanmak.
- Havacılıkta kullanılan kompozit malzemelerin tüm mekanik tasarım ve testlerinin yapılması

Merkezde yapılan bir çok araştırma çalışmaları nanoentegre yapısal kompozitler başlığı altında olup nano ölçekte takviye ve dolguların konvansiyonel yapısal polimer kompozitlere entegre edilmesi olarak tanımlanabilir.

LYOFN21 (Her iki dönemde verilmektedir: 15:00-16:30 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Endüstri Mühendisliğine Giriş

Kemal Kılıç

Endüstri mühendisleri karar problemleriyle ilgilenirler. Üniversite tercihlerini nasıl yapacağımıza, fabrikanın nereye kurulacağına, uçak biletinin o saatte hangi fiyata satılacağına ya da ameliyat odasını hangi cerrahın kullanacağına... Yani gerek özel yaşamımızda, gerekse iş yaşamımızda sürekli kararlar veririz. Bu karar problemlerinin aslında ortak bir yapısı vardır. Endüstri mühendisleri bu problemlerin modellenmesi ve çözümüne yönelik olarak eğitim alırlar. Daha çok ürün ya da servislerin son kullanıcıya ulaştırıldığı süreç kapsamındaki karar problemlerine odaklanırlar. Ders iki parçadan oluşmaktadır. İlk parçasında öncelikle karar problemlerinin ortak yapısı ele alınacak ve her karar probleminde karşımıza çıkan elemanlar tartışılacak. Ardından az sayıda alternatifin olduğu karar problemlerinde kullanılan karar ağaçları konusu ve bilginin değeri işlenecek. Karar alma süreçlerinin beyindeki elektrokimyası üzerinde kısaca durulacak ve karar alırken kullandığımız yöntemlerin yarattığı şartlandırılmışlıklarımız çeşitli örneklerle sergilenecek. Çok kriterli karar problemlerinin çözülmesine yönelik bir yöntemin sunulmasıyla ilk bölüm tamamlanacak. Dersin ikinci bölümü ise çok sayıda alternatifin olduğu karar problemlerinin modellenmesinin sunulmasıyla başlayacak. Ardından bu modellerin çözülmesine yönelik olarak geliştirilmiş olan birkaç yöntem üzerinde durulacak ve çeşitli karar problemlerinden örnekler sunularak ders tamamlanacaktır.

LYOFN22 (Her iki dönemde verilmektedir: 9:40-11:10 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Sıvılarda Nanoteknolojik Uygulamalar: Tıp, Enerji ve Sanayi

Ali Koşar

Mikro/nano ölçek akışlara giriş: Temel sıvı akışı ve ısı transferi. Küçük ölçek etkileri. Mikro pompalama ve uygulamaları: Temel aktif ve pasif yöntemler, manyetik ve elektrokinetik yöntemler, örnekler. Enerji uygulamaları: Mikro karıştırıcılar, mikro reaktörler, termo elektrik cihazlar, küçük ölçekte enerji hasatlama. Lab-on-a chip (yonga üstüne laboratuvar) sistemler ve uygulamaları. İlaç sevkiyatı ve örnekler. Temel mikro/nano fabrikasyon yöntemleri: Mikro nano işleme yöntemleri, litografi, ekme ve aşındırma yöntemleri, paketleme yöntemleri. Sabancı Üniversitesi'nde yapılan çalışmalar: Değiştirilmiş yüzeylerden kaynama ısı transferi ve uygulamaları, nanoakışkanlar ve uygulamaları, nanoparçacık bazlı ilaç sevkiyatı, kaviteasyona dayanan biyomedikal tedavi yöntemleri.

LYOFN13 (Her iki dönemde verilmektedir: 13:00-14:50 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Mühendislik Dallarında Eğitim ve Sektörler

Özge Akbulut, Ayhan Bozkurt, Ali Koşar, Albert Levi, Zehra Sayers, Kemal Kılıç

Biyomühendislik, Üretim Sistemleri / Endüstri Mühendisliği, Malzeme Mühendisliği, Elektronik Mühendisliği, Mekatronik Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği üniversite eğitimi ve meslek hayatı bilgileri. Örnek dersler ve problemler de verilecektir.

LYOSB14 (İkinci dönem verilmektedir: 13:00-14:30 17-28 Temmuz 2017)

Mimarlık: Kültürel Birikim ve Geleceğin Tasarımı

Murat Germen

Son zamanlarda tüm ülke sathında gerçekleşen ve "kentsel dönüşüm" diye sunulan, fakat ne yazık ki olması gerekenden yoğun bir inşaat faaliyetine dönüşen eylemden yola çıkarak kent ve kentlilik kavramları tartışılacaktır. Bu süreçte; mimarlık, kent planlaması, kültür / sanat üretimi, korunması, arşivlenmesi ve

paylaşılması gibi yaratı alanları bağlamında kentin demokratik olarak nasıl sürdürülebileceği, çağdaş kentlilik nosyonunun nasıl oluşturulabileceği olasılıkları üzerinde durulacaktır. Sunumlar sırasında bol miktarda görsel kullanılacak ve dersler, öğrencilerin aktif katılımının arzulandığı, sohbet formatında bilgi alışverişi seansları şeklinde planlanacaktır. Karaköy'de Sabancı Üniversitesi Minerva Palas çevresinde mimari, sanatsal, kültürel içerikli 1-2 kent yürüyüşü yapılacaktır.

LYOSB03 (İkinci dönem verilmektedir: 13:00-14:30 17-28 Temmuz 2017)

Bir Kentin Tarihi: Konstantinopolis/İstanbul

Zeynep Yelçe

Milattan sonra 330 tarihinde Doğu Roma imparatoru Constantinus, adıyla anılacak olan Konstantinopolis şehrini Roma'ya bir alternatif olarak kurmuştu. 1453'te (Fatih) Sultan Mehmed II tarafından fethedilen Doğu Roma'nın başkenti, bu tarihten 1923'de Cumhuriyet'in ilanına kadar Osmanlı imparatorluğunun başkenti olmuş, Konstantiniye, Dersaadet, Âsitâne, İstanbul olarak isimlendirilmişti. Bu derste, iki imparatorluğun izlerini taşıyan şehrin ayırtdedici kimliğini oluşturan fiziksel, mimari ve sosyal olgular irdelenecektir. Bu ders aracılığıyla İstanbul'da tarihi / kültürel zenginliğin farkında olarak yaşama bilincinin kazanılması amaçlanmaktadır. Dersin bir parçası olarak, ayrıntılı kültürel kent gezisi yapılacaktır.

LYOSB01 (Birinci dönem verilmektedir: 09:40-11:10 3-14 Temmuz 2017)

Uluslararası İlişkiler: Küreselleşen Dünyada Türkiye'nin Kurum ve Bireyleri için Tehlike ve Fırsatlar

Fuat Keyman

Küreselleşen bir dünyada yaşıyoruz, ve küreselleşme, ekonomik, siyasal, kültürel, teknolojik, doğaya ve günlük yaşama dair süreçleri içeren çok boyutlu bir toplumsal olgu. Küreselleşme olgusunu nasıl anlayacağız ve çözümleneceğiz? Küreselleşme üzerine yapılan çalışmaları ve tartışmaları, somut ülke ve dünya deneyimleri üzerinde yoğunlaşarak incelenmesi; bu yolla, öğrencilerin analitik, eleştirel ve ampirik düşünce gelişimine katkı vermeyi amaçlamak. Küreselleşmeyle ilgili sorular sorma ve yanıtlar aramak. Küresel kriz nedir, nasıl ortaya çıkıyor, hangi boyutlarda yaşanıyor? Küreselleşmeye karşı dünya ölçeğinde ortaya çıkan direniş, muhalefet ve "başka bir dünya mümkündür" arayışı ne söylüyor, hangi taleplerde bulunuyor? Küreselleşme, bölgeselleşme ilişkisi nasıl oluşuyor; Avrupa Birliği, bu anlamda, nasıl değerlendirilmeli? Kültürel boyutta küreselleşme, dünyayı küçük bir köye dönüştürerek, aynılaşma mı yaratıyor, yoksa, iletişim ve bilişim alanında yaşanan gelişmelerle, küreselleşme, muhalefet ve demokrasi çağrılarını güçlendirecek bir niteliği de içinde taşıyor mu? Türkiye, son yıllarda, küresel görünürlüğü artan, giderek önemli bir ülke konumuna gelen, ve "model" olarak algılanan bir ülke. Türkiye - küreselleşme ilişkisine nasıl yaklaşmalıyız? Tüm bu sorulara yanıt aranırken, küreselleşme üzerine, somut dünya ve ülke deneyimlerine dayanan, sınıf içi tartışma ve iletişimi başlatacak, giriş niteliğinde sunuşların hocalar tarafından yapılması; sınıf içi iletişimi güçlendirecek öğrenci sunuşlarının yapılması; öğrenciler arasında müzakere ve mülazara etkinliklerin yapılması; kısa filmler ve belgeseller üzerinden tartışma yapılması.

LYOSB05 (Birinci dönem verilmektedir: 15:00-16:30 3-14 Temmuz 2017)

Uluslararası İlişkiler: Türkiye, Avrupa ve Amerika

Meltem Müftüler Baç

Bu ders Türkiye'nin dış politikasını ve hızla değişen dünya düzenindeki yerini incelemektedir. Türkiye'nin Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri ile olan ilişkileri özellikle 1945 sonrası dünya düzeninde Türkiye'nin hem ekonomik hem siyasi gelişimi için kritik bir rol oynamıştır. 21.yüzyılda Türkiye'nin Avrupa devletleri ve ABD ile olan ilişkileri küresel değişimlerden doğrudan etkilenmektedir. Bu ders, Türkiye'nin AB ve ABD ile olan ilişkilerinin tarihi gelişim süreci üzerinde durup, Türkiye-AB-ABD üçgeni için olası senaryoları geliştirme amacı taşımaktadır.

LYOSB15 (İkinci dönem verilmektedir: 09:40-11:10 17-28 Temmuz 2017)

Toplum, Enerji ve Politika

Ahmet Evin

Yaşadığınız şehirde elektriklerin kesildiğini hayal edin. Telefonunuzun şarjı kaç günde tükenir? Yemekler buzdolabında ne zaman bozulmaya başlar? Şehri terketmek istediğinizde arabanıza koyacak benzin bulamazsanız ne yaparsınız? Sürekli elektrikleri kesilen veya internete erişemeyen şirketler üretimlerini nasıl devamlı kılabilir? Enerji, günlük hayatımızın farkettiğimizden çok daha içinde ve kritik noktalarında kendine yer edinmiş durumda. Toplumlar enerjinin yokluğuna hiç olmadığı kadar hassasiyet göstermekte. Bu hassasiyet de ülke içi ve ülkeler arası politikalara bir çok boyutta yansımakta. Enerji, yeri geldiğinde barış umudu getirmekte, bazen de uyuşmazlıklara yol açabilmekte. Aynı zamanda enerji sektörü, gelecek vaat eden iş alanları arasında da yer almakta. Bu derste enerji olgusunun toplumumuz için nasıl bir önemi olduğunu, enerji üretimi ve dağıtımının ülkeler arası ve ülke içi politikalarını nasıl şekillendirdiğini tartışacağız. Enerji üretimindeki birbirine bağlılık, ülke sınırlarını anlamsız hale getirmekte mi? Petrolün enerji üretimindeki rolü azaldıkça, bizi gelecekte nasıl şehirler beklemekte? Bu konuları daha temelli tartışabilmek için karbon ve yenilebilir temelli enerji üretiminin bilimsel çerçevesini de kısaca çizeceğiz. Dersimizde bir çok farklı etkinlik gerçekleştireceğiz. Öğretim üyelerinin ve enerji endüstrisinden yöneticilerin sunumları, enerji fiyatlandırma ve yönetimi simülasyonları, uluslararası ilişkiler ve enerji simülasyonları, enerji uyuşmazlıkları çözümünde kullanılacak tekniklerin pratiği ve kısa-filmler ile geçecek bu dersimizde zaman zaman uluslararası basından ilgili haberleri de bulmanızı isteyeceğiz.

LYOSB09 (Her iki dönemde verilmektedir: 13:00-14:30 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Psikoloji ve Felsefe

Çağla Aydın, Barış Can Çetin Eren, Asuman Büyükcan Tetik

Zihin ve Davranış: Bilinçaltı ne demektir? Belleğimize ne kadar güvenebiliriz? İnsan dışında diğer hayvanlarda dil var mı? Zeka geliştirilebilecek bir şey mi; yapay olarak oluşturulabilir mi? Kişilik doğuştan mı gelir, öğrenme ile mi oluşur? Yukarıdakilere benzer soruları cevaplamaya çalışarak, zihin ve davranışı bilimsel olarak inceleyen psikoloji dalına bir giriş yapılacaktır. Algı, iletişim, bellek, öğrenme, karar verme, uyku, duygular, din, sanat algısı gibi konular ele alınacaktır. Bu tip zihin özelliklerinin insandan insana nasıl değiştiğini, çocukluktan itibaren nasıl geliştiğini, beyindeki temellerini ve hastalık ve hasar sonucu oluşan “kısa devre” durumlarından (psikopatoloji), zihnin işleyişi hakkında neler öğrenebileceğimizi tartışacağız. Ayrıca, aşağıdakiler gibi sorular arasından seçeceğimiz iki-üç örnek üzerine yoğunlaşarak modern felsefenin nasıl yapıldığı hakkında bir fikir sahibi olmaya çalışacağız: Matrix filmindeki gibi bir dünyada yaşıyor olabilir miyiz? Eğer öyleyse, bu, bildiğimizi sandığımız birçok şeyi bilmediğimiz anlamına mı gelir? Bilmek nedir? Algı bilginin temeli midir? Bir ormanda kimsenin görmediği, algılamadığı bir ağacın var olduğu söylenebilir mi? Peki sayılar, periler, kavramlar var mıdır? Var olmak nedir? Aklımız, duygularımız ve isteklerimiz fiziksel olgulara indirgenebilir mi? Zihin, bir bilgisayar programı olarak düşünülebilir mi, yoksa nöronsal aktivitelerden mi ibarettir? İrade özgür müdür? Değilse, ahlaki sorumluluklarımız olabilir mi? Düz giderse rayların üzerindeki beş kişiyi ezmesi kaçınılmaz olan boş bir trenin yönünü değiştirip, bu yeni yolda durmakta olan bir kişinin ezilmesine yol açmak doğru bir davranış mıdır? Öldürmenin doğru olduğu durumlar olabilir mi? Kültürel ve tarihsel farklılıklar ahlaki çerçevede değerlendirilebilir mi? Niye ahlaklı olalım? Böyle tuhaf sorular soran bir disiplin bilimsel olabilir mi? Bilimsellik nedir?

LYOSB10 (Birinci dönem verilmektedir: 13:00-14:30 3-14 Temmuz 2017)

Hukuk ve Ekonomi

Mehmet Baç

“Kanunlar toplum refahını nasıl etkiliyor?” Ekonomistlerin yaklaşımıyla, suç nedir, cezalar nasıl belirlenmeli, neden her suça en ağır ceza uygulanmamalı, çalıntı mal sahibine geri dönmeli mi, doğal kaynaklar topluma açık olmalı mı, kanunlar mülkiyet haklarını nasıl korumalı gibi, pek çok soruya da değineceğiz.

LYOSB13 (İkinci dönem verilmektedir: 09:40-11:10 17-28 Temmuz 2017)

Hukuk ve Etik

Nedim Nomer

Hukuk bireysel ve toplumsal hayatı düzenleyen, kolaylaştıran, bazen de sınırlayan ve yetki sahibi organlar tarafından yazılan ve uygulanan kurallar bütünüdür. Hukuku kim ve nasıl yapar? Hukuku kim nasıl yapmalıdır? Hukuk nasıl sürekli olur? Hukuk ve adalet aynı şeyler midir? Hukuk her zaman uygulanmalı mıdır? Bazen hukukun dışına çıkmak faydalı olabilir mi? Bu derste bu soruların cevaplarını her beraber arayacağız.

LYOSA01 (Her iki dönemde verilmektedir: 09:40-11:10 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Görsel İletişim, Tasarım ve Sanat

Wieslaw Zarembo

Atölyede bir hafta boyunca desen çalışması. Değişik yüz ifadelerinin anlamları ve, psikolojik bilgilere dayanılarak, kağıt üzerine yansıtılması. Sonrasında bir hafta atölyede bilgisayar ortamında afiş ve illüstrasyon çalışması yapılacaktır. Bu deneysel figür çizim dersi, mim aktörlerini ve dansçıları hareket halinde ya da dururken inceleme imkânı sunarak, vücut dilini ve mimikleri gözlemlene yeteneğini ve çizim becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. İfade ettiğimiz temel insan duygularını anlayabilmek için bir psikoloji eğitmeninin de desteğiyle çeşitli çalışmalar yapılacaktır. Fotoğraf-slayt ve video projeksiyonlarını kullanmayı da içeren diğer çizim teknikleri ile bilgisayar animasyonları, büyütme ve dönüştürme gibi farklı çizim materyalleri ve teknikleri kullanılarak, öğrencinin bireysel algı ve ifade yeteneklerinin zenginleşmesine yardımcı olunacaktır. Canlı dans sunumları veya oyuncu performansları vasıtasıyla vücut hareketlerinin estetik ifadesi incelenecek ve stroboskop kullanılarak bu hareketlerin çeşitli anları, donmuş halde gözlemlenecektir. Bazı çizim çalışmaları, dondurulmuş film karelerinden yapılacaktır ve bu tarz çalışmalar için zaman zaman LCD projeksiyon kullanılacaktır. Dersin bitirme projesi, ders dahilinde yapılan çizimlerden müteşekkil bir kısa animasyon filmi üretmek olacaktır.

LYOSA02 (İkinci dönem verilmektedir: 15:00-16:50 17-28 Temmuz 2017)

Modern Sanatın, 20. Yüzyıl Müziğinin ve Operanın Büyük Eserleri

Kaan Muzaffer Bıyıkoglu, Fulya Çelikel, Elif Süsler

Batı sanatının en önemli dönemlerinden biri olan Modern sanatın ortaya çıkış ve gelişim öyküsünü anlatılacaktır. Avrupa'da 18. yüzyılın sonlarından 19. yüzyılın ortasına kadar ki süreyi kapsayan bu dönemde, Modern sanatın ortaya çıkışı yükselişi ve yaygınlaşması irdelenecektir. Buradaki hedef sadece tarihsel ve akımlara dayalı bir akıştan çok, Manet, Van Gogh, Picasso, Dali ve Pollock gibi bu dönemin önemli sanatçıları ve onların eserleri üzerinden dönemin sosyal ve sanatsal bir portresini çizmek, sanatla ilgili temel konular ve görsel eserlerin yorumlanması bağlamında öğrencilere belli bir farkındalık kazandırmaktır. 20. Yüzyıl Müziğinde, yüzyılın başlangıcından Debussy'nin impresionistik yapıtı *L'après midi d'un Faune* ile Stravinsky'nin devrimci yapıtı *The Rite of Spring*'i bağlantılayan yol incelenecektir. Jazz gibi özgün 20. yüzyıl yenilikleri ve dünyayı sarsan *Beattles* gibi popüler trendler de incelenecektir. Türkiyeli bestekarların başyapıtları araştırılacaktır. Amerika, Batı ve Doğu Avrupa, Sovyetler Birliği'nden İkinci Dünya Savaşı evveli ve sonrası müziğin analizi yapılacaktır. Çeşitli milletlerden birçok bestekarların yarattığı yeni şekillerle tanışacağız. Yüzyıl sonundaki avangard trendler de sunulacaktır. Bir Batı yüksek sanat formu olan opera üzerine yoğunlaşılacak, öne çıkan örneklerini çoklu ortamda (sunum, video, ses materyeli, dinleme aktiviteleri, tartışma) masaya yatırılacaktır. Eserler yalnızca yüksek Batı merkezli kültürün gösteri sanatına bir yansıması olarak değil, yaratıldıkları dönemin tarihsel ve sosyopolitik çerçevesi içinde ele alınarak irdelenecektir. Bu süreçte öğrencilere opera terminolojisinin ve güdümlü müzik dinleme/değerlendirme becerisinin yanı sıra, daha genel kültür ve sanat idraki kazandırılması da hedeflenmektedir.

LYOSA03 (Birinci dönem verilmektedir: 15:00-16:50 3-14 Temmuz 2017)

Batı Sanatının, Klasik Müziğin ve Tiyatronun Büyük Eserleri

Kaan Muzaffer Bıyıkoğlu, Deniz Ceylan, Elif Süsler

Sanat sadece güzel çiçekleri, alımlı ya da büyük insanları mı betimler? Oysa sanatın tarihi, aynı zamanda insanlığın tarihidir. Sanat, dilinden anlayanlar için güzel renkler veya çekici formlardan çok daha fazlasını vaadeder. Hepsinde zamanını, insanlarını ve gerçeklerini ele veren ayrıntılar gizlidir. Batı sanatında bu eserlerin peşine düşerek onların rehberliğinde tarihi bir yolculuğa çıkmayı amaçlıyoruz. Bu yolculuğumuz, tarihi sanatla, sanatı da tarihle anlamaya çalışmak için bir fırsat; sanatı, görselin gücünü ve dilini açığa çıkarmak ve bu uğraşı hayatlarının bir parçası haline getirmek isteyenler için de önemli bir adımdır. Klasik müziği tanımak ve anlamak için gerekli olan temel bilgiler verilecektir. Bu doğrultuda klasik müziğin temellerinin atıldığı Rönesans döneminden başlayarak, günümüze dek temel müzik biçimleri, stiller ve dönemler ele alınacak, bu biçim ve stillerin en yetkin örnekleri üzerinde durulacaktır. Müzik tarihinde iz bırakan bu eserlerin yaratıcılarının tarihsel süreçler içindeki konumları saptanacak, sosyal değişimlerin klasik müzikteki yansımaları irdelenecektir. Modern tiyatronun gelişimi, 19. ve 20. yüzyılda üretilen eserler üzerinden incelenecektir. Dersin amacı, değişik toplum ve kültürlerde üretilmiş tiyatro yapıtlarından örneklerle, öğrencilere hem metin hem performans eleştirisi yapabilme donanımı sağlamaktır. Özellikle Avrupa ve Türkiye'deki metin ve performans örnekleri üzerinde durulacak, karşılaştırmalı okuma ve analizler yapılacaktır.

LYOSA04 (Birinci dönem verilmektedir: 13:00-14:50 3-14 Temmuz 2017)

Bilgisayarda Animasyon ve Sanat Yaratın: Siz de Yapabilirsiniz

Yoong Wah Alex Wong

İki boyutlu ve üç boyutlu çeşitli animasyon filmlerinin bilgisayar ortamında yaratılmasının temel süreçleri gösterilecektir. Tasarım ve sanat, animasyon için kullanılacaktır. Animasyonun ortaya çıkarılması için gerekli kavram ve teknikler görsel olarak verilecektir. Öğrenciler film ve bilgisayar oyunu için kendi üç boyutlu kahramanlarını geliştirmeyi öğrenecektir.

LYOYB04 (Birinci dönem verilmektedir: 9:40-11:10 3-14 Temmuz 2017)

Ekonomi, Finans, Para ve Sizin Geleceğiniz

Özgür Demirtaş

Bazı meslekler vardır, İnsan var olduğu sürece olacak olan. İnsan olduğu sürece para olacaktır, ticaret olacaktır, o yüzden Finans da olacaktır. Bu ders sizi bambaşka diyarlara götürecektir, daha önce çok az sey bildiğiniz Finans dünyasının içine gireceksiniz. Parayı, yatırımı, varlıkları fiyatlamayı, borsayı, altını, günlük hayatınızda duyduğunuz bir çok finansal ürünü öğreneceksiniz. Şimdi sizlere bir kaç soru sıralayacağım: Ekonomik kriz ne demektir? Bu krizler neden oluşur? Finans piyasaları denince akla ne gelir? Doğadaki madenler neden finans piyasalarında kullanılır? Etrafınızda gördüğünüz herhangi bir ürünün fiyatı nasıl bulunur? Borsa, bono, altın, faiz ne demektir? Para birimlerinin değerini ne belirler? Finansal okur yazarlık neden önemlidir? Neden tasarruf yapmalıyız? Tasarrufun ülke ekonomisine yararı nedir? Sıcak para ne demektir? Cari açık ne demektir? Siyaset ve Para neden iç içedir? Gelecekte ABD'yi, Avrupa'yı ve Türkiye'yi neler bekliyor? Ekonomik gelişmeler sizin kariyerinizi nasıl etkileyecek? Finans dünyası sizin geleceğiniz olabilir mi? Bu dersde yukarıdaki sorulara son derece basit ve anlaşılır bir anlatımla yanıt vereceğiz.

LYOYB05 (İkinci dönem verilmektedir: 13:00-14:30 17-28 Temmuz 2017)

İş Hayatında ve Yaşamda Başarılı Yöneticilik Arzu Wasti

Başarılı yöneticiliği, kısaca kişinin kendisinin ve çevresindeki insanların enerjilerini iyi kullanması olarak tanımlayabiliriz. Bu derste önce kişilik, zeka, duygusal zeka, kültürel değerler gibi kişinin hem kendisini hem ilişkide olduğu insanları tanıması için faydalı bazı kavramlardan söz edeceğiz. Bu konuları takiben motivasyon, takım çalışmaları, liderlik gibi kavramları inceleyeceğiz. Böylelikle, kendi özelliklerimizin ve önemsediklerimizin farkındalığı ile kendimizi ve başkalarını daha üretken ve yaratıcı olmaya nasıl teşvik edebiliriz, nasıl ekipler kurmalıyız ve ekip olarak nasıl iyi çalışabiliriz, liderlik doğuştan bir özellik midir, herkes lider olabilir mi ve etkin liderlerin özellikleri nelerdir gibi sorulara yanıtlar arayacağız.

LYODI02 (Her iki dönemde verilmektedir: 15:00-16:50 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Temel İngilizce Öğrenimi II

Shari Young

“Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı” (*Common European Framework of Reference for Languages*)

yetkinlikleri doğrultusunda minimum A1 dil yetkinlik düzeyini hedefleyen, Temel İngilizce öğrenimi.

Dinleme, okuma, karşılıklı konuşma, sözlü anlatım, yazılı anlatım becerileri. Bireyin kendisi, ailesi ve yakın çevresi ile ilgili tanıdık sözcükleri ve temel kalıpları, yavaş ve net konuşulduğunda anlayabilmek; katalog, duyuru ya da afiş gibi yazılı metinlerdeki bildik adları, sözcükleri ve tümceleri anlayabilmek; karşısındaki kişinin söylediklerini yinelemesi ve söylemek istediklerini oluşturmada yardımcı olması koşuluyla, temel yoldan iletişim kurabilmek; o anki gereksinime ya da çok bildik konulara ilişkin alanlarda temel sorular sorabilmek ve cevap verebilmek; yaşadığı yeri ve tanıdığı insanları betimlemek için temel kalıp ve tümceleri kullanabilmek; kısa tümcelerle yazabilmek; kişisel bilgi içeren formları doldurabilmek. Etkinlikler: Poster projesi; kısa film ve belgesel gösterimleri; çağdaş dil öğrenimi teknolojilerinin aktif kullanımı (dil blogları, podcastler, wikis, v.b.); ana dili İngilizce olan bireylerle sohbetler ve kısa mülakatlar.

LYODI02 dersini başarıyla tamamlayanlar, “Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı” (*Common European Framework of Reference for Languages*) dil yetkinlik düzeyleri doğrultusunda bir SÜ sertifikasyonu alacaklardır.

LYOGN03 (Her iki dönemde verilmektedir: 13:00-14:50 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Toplumsal Duyarlılık Projesi Zeynep Bahar Çelik

Sosyal sorumluluk kavramı. Aktif vatandaşlık ve katılımcı demokrasi kavramları. Toplumda sorunlu

gördüğümüz alanlar ile ilgili sahada uygulanabilir projeler üretilmesi, planlanması ve saha çalışmaları.

Türkiye'de sivil toplum kavramı ve önde gelen Sivil Toplum Kuruluşlarının tanınması. Gönüllülük felsefesi ve bunun ülkemizdeki uygulamalarının tartışılması. Alternatif bir kariyer yolu olarak sivil toplum alanının değerlendirilmesi.

LYOGN01 (Her iki dönemde verilmektedir: 15:00-16:30 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Üniversiteler ve Meslekler: Bilgilenmek, Seçmek ve Başarmak

Sondan Durukanoğlu Feyiz

Yurtiçi ve yurtdışında üniversite eğitimi ve üniversiteler. Üniversiteleri seçme ve seçilme: başvurma ve kabul edilme stratejileri. Meslek seçimi: Mühendislik, yüksek teknoloji, iş idaresi, sosyal bilimler, sanat, tıp, hukuk, kamu ve akademik sektörlerden başarılı kişiler, dersimize gelerek kendi sektörlerinde fırsatları, başarı yollarını, kişi hayatını ve çeşitli safhaları anlatacaklar.

LYOGN02 (Her iki dönemde verilmektedir: 09:40-11:10 3-14 Temmuz veya 17-28 Temmuz 2017 alınabilir)

Yaratıcı Zeka ve Yaratıcı Etkinlik

Umut Ekmekçi

Yaratıcı olabilmek, düşünebilmek, sadece doğuştan avantajlı ve az sayıda insana verilmiş bir hediye midir?

Yoksa hemen herkeste sınırsız olan ama zamanla yitirdiğimiz bir kapasite midir? Eğer öyleyse, hangi faktörler yaratıcılığımızı bize unutturur? Yaratıcı düşünme yolunda karşımıza çıkan kültürel, sosyal, fiziksel engeller nelerdir, bu engelleri nasıl aşabiliriz? Farklı, özgün, yenilikçi ve yaratıcı fikirleri nasıl üretiriz? Yaratıcı düşünmek için kullanılabilecek yöntemler öğretilir mi? Bu ders, beraber sorgulamanın, sormanın, doğru bildiğimiz kurallara beraber meydan okumanın, beraber keşfetmenin, beraber farklı fikirler ve alternatifler üretmenin olağanüstü keyfini ve heyecanını yaşamak üzere tasarlandı. Etrafımızdaki her problem bizim için bir laboratuvar, her fikir bizim için bir araç. Bu derste doğru yok, yanlış yok, yaratıcı fikir hiçbir zaman tek değil. Birçok farklı teknikle, bazen bireysel bazen takım etkinlikleriyle, sıradan problemlere sıra dışı çözümler üreteceğiz.