



PROF. DR. NİHAT BERKER

Kadir Has Üniversitesi ve
Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT)

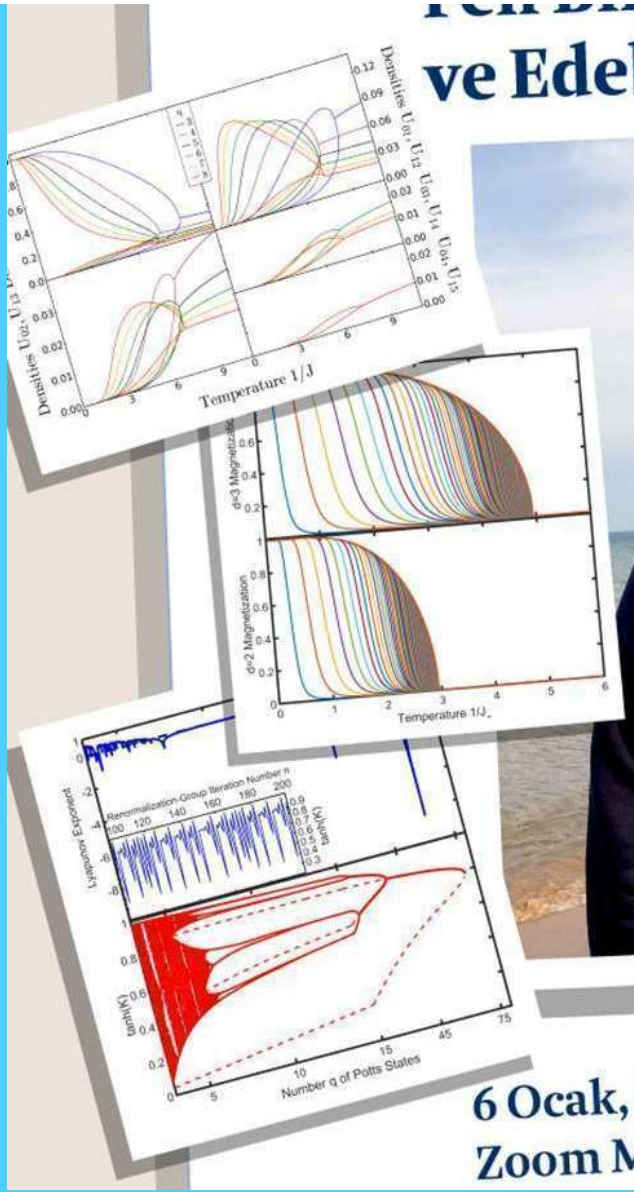
**KAOS VE ARAYÜZLERDE GERİ ÇIKIŞ,
FEN BİLİMLERİNDE SOSYAL BİLİM
VE EDEBİYAT, ERKEN
BAŞARILANDIRMA**

25 Mart Perşembe
19:00



Zoom Meeting ID: 967 6041 4518

Passcode: hufiz



**“Kaos ve Arayüzlerde Geri Çıkış,
Fen Bilimlerinde Sosyal Bilim
ve Edebiyat, Erken Başarılandırma”**



Frustrated Potts model: Multiplicity eliminates chaos via reentrance

Alpar Türkoğlu ¹ and A. Nihat Berker^{2,3}

¹*Department of Electrical and Electronics Engineering, Boğaziçi University, Bebek, Istanbul 34342, Turkey*

²*Faculty of Engineering and Natural Sciences, Kadir Has University, Cibali, Istanbul 34083, Turkey*

³*Department of Physics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts 02139, USA*



(Received 2 June 2020; accepted 30 July 2020; published 14 August 2020)

The frustrated q -state Potts model is solved exactly on a hierarchical lattice, yielding chaos under rescaling, namely, the signature of a spin-glass phase, as previously seen for the Ising ($q = 2$) model. However, the ground-state entropy introduced by the ($q > 2$)-state antiferromagnetic Potts bond induces an escape from chaos as multiplicity q increases. The frustration versus multiplicity phase diagram has a reentrant (as a function of frustration) chaotic phase.

DOI: [10.1103/PhysRevE.102.022122](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.102.022122)

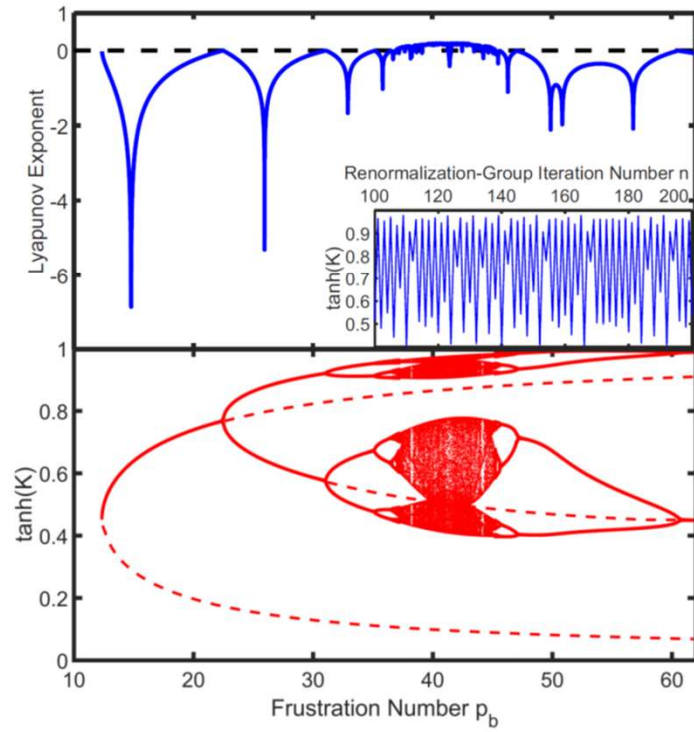


FIG. 3. The $q = 6$ -state Potts model, under increased frustration, after the onset of chaos, leaves chaos through a set of reverse period doublings. The upper inset shows the chaotic renormalization-group trajectory for $p_b = 42$.

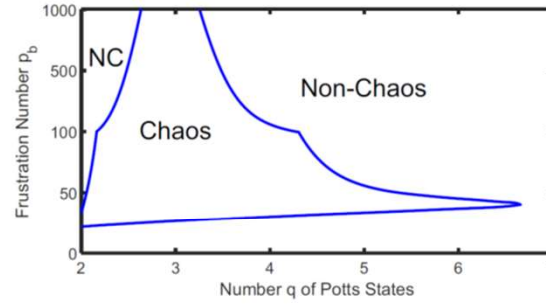


FIG. 6. The calculated frustration-multiplicity chaos phase diagram of the system shows the (q, p_b) combinations for which chaos occurs. NC stands for nonchaos. The vertical scale changes at $p_b = 100$. Note the reentrance, as a function of frustration, of nonchaos. All the points of this phase diagram have been calculated.

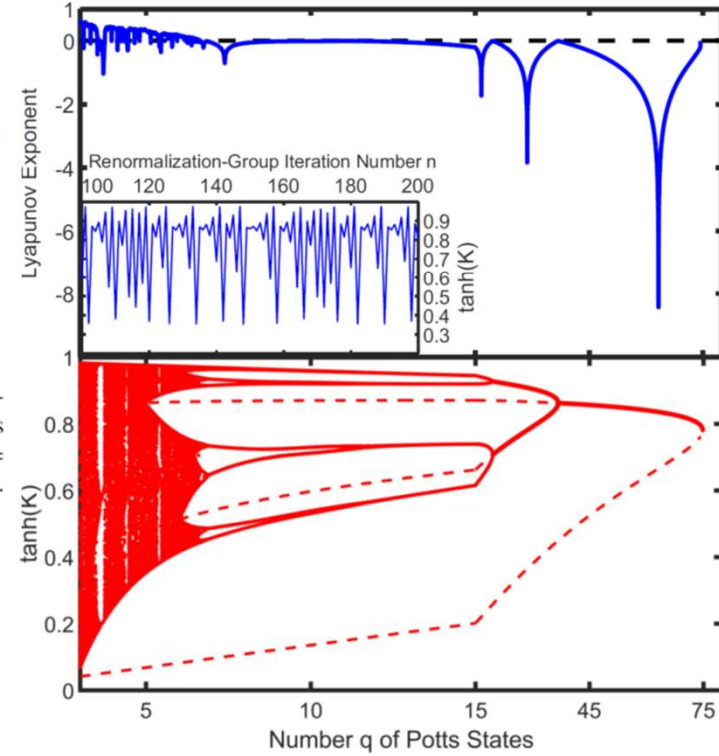


FIG. 5. As the number q of Potts states increases, the system leaves chaos through reverse period doublings. Note the horizontal scale change in the figure at $q = 15$. For this calculation, $p_b = 40$. The upper inset shows the chaotic renormalization-group trajectory for $q = 5$.





Across dimensions: Two- and three-dimensional phase transitions from the iterative renormalization-group theory of chains

Ibrahim Keçoğlu¹ and A. Nihat Berker^{2,3}

¹*Department of Physics, Boğaziçi University, Bebek, Istanbul 34342, Turkey*

²*Faculty of Engineering and Natural Sciences, Kadir Has University, Cibali, Istanbul 34083, Turkey*

³*Department of Physics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts 02139, USA*



(Received 4 August 2020; accepted 8 September 2020; published 21 September 2020)

Sharp two- and three-dimensional phase transitional magnetization curves are obtained by an iterative renormalization-group coupling of Ising chains, which are solved exactly. The chains by themselves do not have a phase transition or nonzero magnetization, but the method reflects crossover from temperaturelike to fieldlike renormalization-group flows as the mechanism for the higher-dimensional phase transitions. The magnetization of each chain acts, via the interaction constant, as a magnetic field on its neighboring chains, thus entering its renormalization-group calculation. The method is highly flexible for wide application.

DOI: [10.1103/PhysRevE.102.032134](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.102.032134)

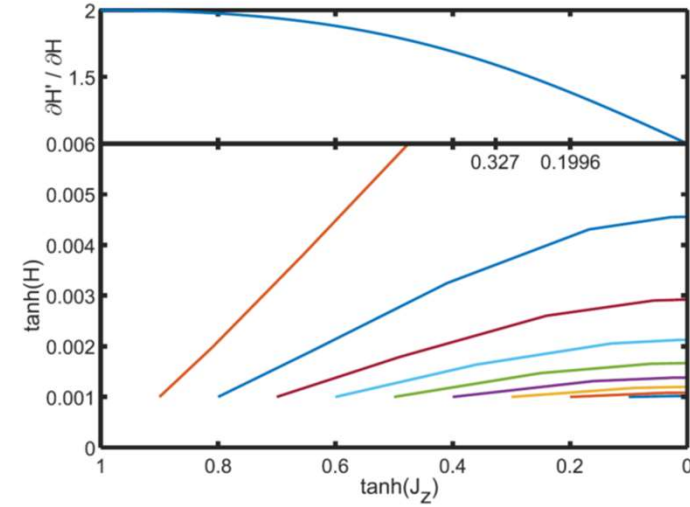


FIG. 3. Lower panel: Renormalization-group flows [Eq. (2)] of the $d = 1$ Ising model [Eq. (1)]. Trajectories originating at the small $H = 0.001$ and the entire breadth of temperature are given, all terminating at different locations on the fixed line of the renormalization-group flows at $J_z = 0$. Upper panel: The derivative of the renormalized magnetic field H' with respect to the unrenormalized H , at $H = 0$. Its values stay around its maximal value of 2 (at strong coupling the magnetic field of a decimated spin adds to the magnetic field of a remaining spin) until temperatures around $1/J_z = 3$ and cross to its minimal value of 1 (at weak coupling the magnetic field of a decimated spin does not affect the magnetic field of a remaining spin). In the lower panel, we compare the magnetic fields acquired by the renormalization-group trajectories originating at $\tanh(J_z) = 0.9$ and 0.1 . The renormalization-group trajectories originating at higher temperatures end on the fixed line at a small value of H . This mechanism thwarts the lateral couplings of the chains and ushers the high-temperature disordered phase. The calculated transition temperatures for $d = 2$ (on left) and 3 are consistently shown on the middle axis.

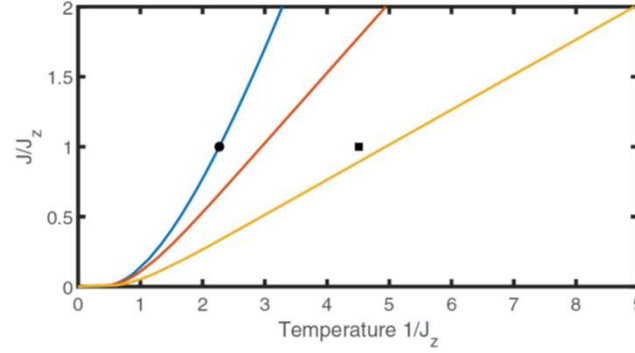


FIG. 4. Phase boundaries for the isotropic and anisotropic Ising models: From left to right, the $d = 2$ exact boundary $\exp(-2J) = \tanh(J_z)$ [8] and the $d = 2$ and 3 boundaries calculated by our method. J_z is the nearest-neighbor interaction along the chains and J is the nearest-neighbor interaction lateral to the chains. The exact phase transition points for the isotropic systems, $J_z = J$, are given by the circle ($d = 2$) and square ($d = 3$) [9,10] data points.

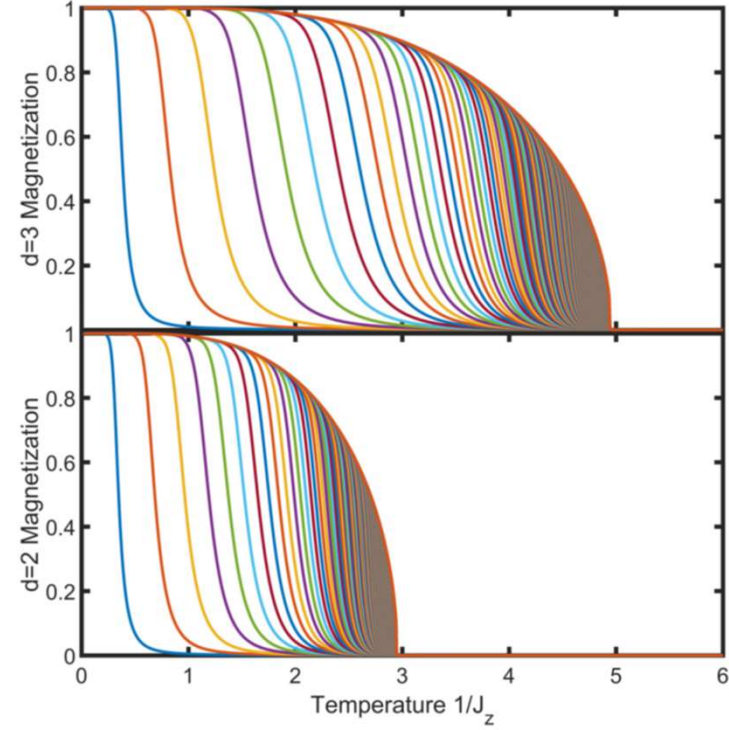


FIG. 2. Iterations in the magnetization calculations. Starting with a small seed of $M = 0.00001$ and proceeding with the renormalization-group calculated magnetizations, after each iteration, each site applies a magnetic field of JM to its neighbors on the neighboring chains. The chains are arrayed to give a $d > 1$ -dimensional system. The leftmost curve is the result of the first iteration. Distinctly, for both $d = 2$ and 3 , the magnetizations quickly converge (to the rightmost curve) and give the higher-dimensional phase transitions.

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ LİSE YAZ OKULU

Online 5 – 16 Temmuz ve 26 Temmuz – 6 Ağustos 2021

için tıklayınız: <http://liseyazokulu.khas.edu.tr/>



Beyin Bilimi ve Yapay Zeka - Rektör Sondan Durukanoğlu Feyiz

Arttırılmış Mekanik; Arttırılmış Elektrik ve Manyetizma;

Kuantum Mekanik; Faz Geçişleri - Nihat Berker, KHAS & MIT

İLERİ MÜHENDİSLİK VE TERSİNE BEYİN GÖÇÜ KHAS'A:

Sosyal ve Fiziksel Ağlar, Karmaşık Sistemler -

Deniz Eroğlu, Northwestern Ü.'den KHAS'a katılmıştır.

İspanya – Türkiye: Grafen ve Kuantum Uygulamalar -

Emre Ozan Polat, Glasgow Ü.& İspanya Fotonik Bilimler Enst.'den KHAS'a

USA – Türkiye: Biyomalzeme ve Biyosensörler -

M. Mustafa Çetin, Northwestern Ü.'den KHAS'a katılmıştır.

Almanya – Türkiye: Mikrorobotiks Sağlık Uygulamaları -

A. Fatih Tabak, Stuttgart Max Planck Enst.'den KHAS'a katılmıştır.

Toplam 28 Ders - En Üst Seviyede Akademik Kadrodan

Kadir Has Üniversitesi LİSE YAZ OKULU: 1. Dönem: 5 - 16 Temmuz 2021**2. Dönem: 26 Tem-6 Ağustos**

9:00 - 10:20	Arttırılmış Mekanik	Endüstri Mühendisliği	Mimarlık ve Tasarım	Arttırılmış Elektrik ve Manyetizma
10:30-11:50		Erken Girişimcilik Fırsatlar	İnşaat Mühendisliği	
12:00-13:20	Mühendislik Bilim Yaşam	Bilgisayar Mühendisliği	Psikoloji	İspanya - Türkiye İleri Mühendislik Grafen ve Kuantum Uygulamaları
13:30-14:50	Beyin Bilimi ve Yapay Zeka	Büyük Veri, Akıllı Veri Yönet	Ekonomi ve Yapay Zeka	USA - Türkiye İleri Mühendislik Biyomalzeme ve Biyosensörler
15:00-16:20	Matematik Temeller Çözümler	Moleküler Biyoloji ve Genetik Müh	Nöropazarlama	Almanya - Türkiye İleri Mühendislik Mikrorobotik Sağlık Uygulamaları
16:30-17:50	Matematik ve Finans	Elektrik Elektronik Mühendisliği	Hukuk Eğitimi ve Meslekleri	Sosyal ve Fiziksel Ağlar, Karmaşık Sistemler, Kaos ve Kontrol
18:00-19:20	Kuantum Mekaniğe Giriş	Mekatronik Mühendisliği	Uluslararası İlişkiler ve Türkiye	Faz Geçişleri ve Renormalizasyon Grubu Teorisi
19:30-21:00		Üniversiteler ve Meslekler	İletişim	



KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ LİSE KİŞ OKULU

6 - 16 Temmuz 2021, <http://lisevazokulu.khas.edu.tr/>

Çevrimiçi (On-line) Arttırılmış MEKANİK

Lise Öğrencilerine Yönelik Yoğun Programlı Ders

Prof. Dr. Nihat Berker, KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ ve MIT

Kadir Has Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı
Kadir Has Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü Başkan V.

MIT Faculty Member (1979-04), Professor (88-04), Emeritus Professor of Physics (04-current)
Sabancı Üniversitesi Rektörü (2009-2016)

<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/nihatberker@khas.edu.tr>, anberker@mit.edu

tel. 0532-310-0554 Beni her soru için her zaman 7/24 arayabilirsiniz.

Ders her zaman her yerde izlenebilecek yerleştirilmiş 47 WEB VİDEOSU üzerinden işlenecektir.

Ayrıca, Zoom üzerinden: videoların ayrıntılı üzerinden geçilecek ve sorular cevaplandırılacak, kısa sınavlar olacak, sınav ve ödev sorularının üzerinden geçilecektir.

Ders (Zoom) programı: 9:00-9:15 kısa sınav, 9:15-10:50 ders, 11:00-11:50 uygulama.

Her gün için size Zoom daveti gönderilecektir.

Bütün derslere, uygulamalara, sınavlara katılım ve bütün ödevleri yapmak zorunludur.

Ders hafta içi günlerde verilecektir. Başarılı öğrencilere Üstün Başarı ve Başarı Sertifikası verilecektir.

Üstün başarılı öğrencilere tavsiye mektubu yazılacaktır ve asistanlık ve/veya proje verilebilir.

Bazı Üniversiteler bu dersi geçenlere Fizik I dersi kredisi verebilir.

Ders ücreti 700 TL dir ve katılmama durumunda geri verilmez.

Derste her gün bir veya daha fazla yazılı kısa sınav olacaktır.

Ödevler her gün 9:00 da toplanacaktır. Nota katkı: kısa sınavlar 75%, ödevler 25%.

Ödevlerde ortalama $\geq 50\%$ ise, en düşük 3 Kısa Sınav notu atılacaktır.

Dersler ve sınavlar sırasında videolar (kameralar) açık olacaktır.

Geç Ödev kabul edilmez ve Kısa Sınava geç girilemez.

Kısa Sınava girilmezse veya Kısa Sınav notu 0 ise, bu Kısa Sınav ortalamasına - 3/10 (eksi üç) alınacaktır.

1. Vektörler
2. Bir boyutta hareket, türev ve integral
3. İki boyutta hareket
4. Newton'un hareket yasaları
5. Sürtünme, viskozite ve diğer uygulamalar
6. Newton'un evrensel kütleçekimi yasası ve Gauss yasası
7. İş ve enerji
8. Enerjinin korunumu
9. Basit harmonik hareket
10. Momentum ve sistemlerin hareketi
11. Dönme kinematiği ve dinamiği
12. Açısal momentum ve küresel simetrikli potansiyelde hareket
13. Basit kuantum mekanik
14. Özel görelilik kuramı

Bütün konular için, konunun tümünü izlemeniz ve anlamanız, anlamadığınız her ayrıntı için soru sormanız veya tekrar anlatım istemeniz beklenmektedir. Derste bütün konular başından anlatılacaktır. Ancak, ders devamlı ciddi çalışmayı gerektiren bir derstir. Bu ders (ve Arttırılmış Elektrik ve Manyetizma, Kuantum Mekanik Giriş, Faz Geçişleri ve Renormalizasyon Grubu dersleri), KHAS Lise Kiş Okulundaki diğer derslere kıyasla daha yoğun bir şekilde yürütülmektedir.

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ LİSE KİŞ OKULU

26 Temmuz - 6 Ağustos 2021, <http://lisevazokulu.khas.edu.tr/>

Çevrimiçi (On-line) Arttırılmış ELEKTRİK ve MANYETİZMA

Lise Öğrencilerine Yönelik Yoğun Programlı Ders

Prof. Dr. Nihat Berker, KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ ve MIT

Kadir Has Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı
Kadir Has Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü Başkan V.

MIT Faculty Member (1979-04), Professor (88-04), Emeritus Professor of Physics (04-current)
Sabancı Üniversitesi Rektörü (2009-2016)

<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/nihatberker@khas.edu.tr>, anberker@mit.edu

tel. 0532-310-0554 Beni her soru için her zaman 7/24 arayabilirsiniz.

Ders her zaman her yerde izlenebilecek yerleştirilmiş 44 WEB VİDEOSU üzerinden işlenecektir.

Ayrıca, Zoom üzerinden: videoların ayrıntılı üzerinden geçilecek ve sorular cevaplandırılacak, kısa sınavlar olacak, sınav ve ödev sorularının üzerinden geçilecektir.

Ders (Zoom) programı: 9:00-9:15 kısa sınav, 9:15-10:50 ders, 11:00-11:50 uygulama.

Her gün için size Zoom daveti gönderilecektir.

Bütün derslere, uygulamalara, sınavlara katılım ve bütün ödevleri yapmak zorunludur.

Ders hafta içi günlerde verilecektir. Başarılı öğrencilere Üstün Başarı ve Başarı Sertifikası verilecektir.

Üstün başarılı öğrencilere tavsiye mektubu yazılacaktır ve asistanlık ve/veya proje verilebilir.

Bazı Üniversiteler bu dersi geçenlere Fizik I dersi kredisi verebilir.

Ders ücreti 700 TL dir ve katılmama durumunda geri verilmez.

Derste her gün bir veya daha fazla yazılı kısa sınav olacaktır.

Ödevler her gün 9:00 da toplanacaktır. Nota katkı: kısa sınavlar 75%, ödevler 25%.

Ödevlerde ortalama $\geq 50\%$ ise, en düşük 3 Kısa Sınav notu atılacaktır.

Dersler ve sınavlar sırasında videolar (kameralar) açık olacaktır.

Geç Ödev kabul edilmez ve Kısa Sınava geç girilemez.

Kısa Sınava girilmezse veya Kısa Sınav notu 0 ise, bu Kısa Sınav ortalamasına - 3/10 (eksi üç) alınacaktır.

1. Coulomb yasası ve elektrik alanı, dipol, sürekli yük dağılımları, elektrik alan çizgileri
2. Gauss yasası ve simetrikler, iletkenler
3. Elektrik potansiyeli, eşpotansiyel yüzeyleri, Lennard-Jones potansiyeli
4. Sığa, elektrik enerjisi ve yalıtkanların özellikleri
5. Akım ve direnç
6. Doğru akım devrelerinde enerji ve akım
7. Manyetik alan
8. Manyetik alan kaynakları
9. Faraday yasası
10. İndüktlem
11. Elektromanyetik salınımlar ve AA devreleri
12. Maxwell denklemleri ve elektromanyetik dalgalar, ışık hızının türetilmesi

Bütün konular için, konunun tümünü izlemeniz ve anlamanız, anlamadığınız her ayrıntı için soru sormanız veya tekrar anlatım istemeniz beklenmektedir. Derste bütün konular başından anlatılacaktır. Ancak, ders devamlı ciddi çalışmayı gerektiren bir derstir. Bu ders (ve Arttırılmış Mekanik, Kuantum Mekanik Giriş, Faz Geçişleri ve Renormalizasyon Grubu dersleri), KHAS Lise Kiş Okulundaki diğer derslere kıyasla daha yoğun bir şekilde yürütülmektedir.

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ LİSE YAZ OKULU

6 - 16 Temmuz 2021, <http://lisevazokulu.khas.edu.tr/>

Çevrimiçi (On-line) KUANTUM MEKANİK'e Giriş

Lise Öğrencilerine Yönelik Yoğun Programlı Ders

Prof. Dr. Nihat Berker, KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ ve MIT

Kadir Has Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı
Kadir Has Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü Başkan V.

MIT Faculty Member (1979-04), Professor (88-04), Emeritus Professor of Physics (04-current)
Sabancı Üniversitesi Rektörü (2009-2016)

<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/nihatberker@khas.edu.tr>, anberker@mit.edu

tel. 0532-310-0554 Beni her soru için her zaman 7/24 arayabilirsiniz.

Ders her zaman her yerde izlenebilecek yerleştirilmiş 10 WEB VİDEOSU üzerinden işlenecektir.

Ayrıca, Zoom üzerinden: videoların ayrıntılı üzerinden geçilecek ve sorular cevaplandırılacak, kısa sınavlar olacak, sınav ve ödev sorularının üzerinden geçilecektir.

Ders (Zoom) programı: 18:00-18:15 kısa sınav, 18:15-19:50 ders, 20:00-20:50 uygulama.

Her gün için size Zoom daveti gönderilecektir.

Bütün derslere, uygulamalara, sınavlara katılım ve bütün ödevleri yapmak zorunludur.

Ders hafta içi günlerinde verilecektir. Başarılı öğrencilere Üstün Başarı ve Başarı Sertifikası verilecektir.

Üstün başarılı öğrencilere tavsiye mektubu yazılacaktır ve asistanlık ve/veya proje verilebilir.

Ders ücreti 700 TL dir ve katılmama durumunda geri verilmez.

Derste her gün bir veya daha fazla yazılı kısa sınav olacaktır.

Ödevler her gün 18:00 de toplanacaktır. Nota katkı: kısa sınavlar 75%, ödevler 25%.

Ödevlerde ortalama $\geq 50\%$ ise, en düşük 3 Kısa Sınav notu atılacaktır.

Dersler ve sınavlar sırasında videolar (kameralar) açık olacaktır.

Geç Ödev kabul edilmez ve Kısa Sınava geç girilemez.

Kısa Sınava girilmezse veya Kısa Sınav notu 0 ise, bu Kısa Sınav ortalamasına - 3/10 (eksi üç) alınacaktır.

1. Kuantum mekaniği gerektiren deneyler: Fotoelektrik olgu
2. Parçacık ve dalgaların, hem parçacık hem dalga özellikleri
3. Bohr atomu ve ayrık enerjiler
4. Dalga fonksiyonu, Heisenberg Belirsizlik Prensibi, boyut ve enerji hesapları
5. Schrödinger denklemi
6. Değişkenlerin ayrıştırılması ve zamana bağlılık
7. Beklenen değerler
8. Sonsuz ve sonlu kuyu çözümleri
9. Birçok potansiyel için bir boyutta çözümler
10. Olasılık hesapları
11. Tünelleme

Bütün konular için, konunun tümünü izlemeniz ve anlamanız, anlamadığınız her ayrıntı için soru sormanız veya tekrar anlatım istemeniz beklenmektedir. Derste bütün konular başından anlatılacaktır. Ancak, ders devamlı ciddi çalışmayı gerektiren bir derstir. Bu ders (ve Arttırılmış Mekani, Arttırılmış Elektrik ve Manyetizma, Faz Geçişleri ve Renormalizasyon Grubu dersleri), KHAS Lise Yaz Okulundaki diğer derslere kıyasla daha yoğun bir şekilde yürütülmektedir.

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ LİSE YAZ OKULU

26 Temmuz - 6 Ağustos 2021, <http://lisevazokulu.khas.edu.tr/>

Çevrimiçi (On-line) FAZ GEÇİŞLERİ ve RENORMALİZASYON GRUBU

Lise Öğrencilerine Yönelik Yoğun Programlı Ders

Prof. Dr. Nihat Berker, KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ ve MIT

Kadir Has Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı
Kadir Has Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü Başkan V.

MIT Faculty Member (1979-04), Professor (88-04), Emeritus Professor of Physics (04-current)
Sabancı Üniversitesi Rektörü (2009-2016)

<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/nihatberker@khas.edu.tr>, anberker@mit.edu

tel. 0532-310-0554 Beni her soru için her zaman 7/24 arayabilirsiniz.

Ders her zaman her yerde izlenebilecek yerleştirilmiş 25 WEB VİDEOSU üzerinden işlenecektir.

Ayrıca, Zoom üzerinden: videoların ayrıntılı üzerinden geçilecek ve sorular cevaplandırılacak, kısa sınavlar olacak, sınav ve ödev sorularının üzerinden geçilecektir.

Ders (Zoom) programı: 18:00-18:15 kısa sınav, 18:15-19:50 ders, 20:00-20:50 uygulama.

Her gün için size Zoom daveti gönderilecektir.

Bütün derslere, uygulamalara, sınavlara katılım ve bütün ödevleri yapmak zorunludur.

Ders hafta içi günlerinde verilecektir. Başarılı öğrencilere Üstün Başarı ve Başarı Sertifikası verilecektir.

Üstün başarılı öğrencilere tavsiye mektubu yazılacaktır ve asistanlık ve/veya proje verilebilir.

Ders ücreti 700 TL dir ve katılmama durumunda geri verilmez.

Derste her gün bir veya daha fazla yazılı kısa sınav olacaktır.

Ödevler her gün 18:00 de toplanacaktır. Nota katkı: kısa sınavlar 75%, ödevler 25%.

Ödevlerde ortalama $\geq 50\%$ ise, en düşük 3 Kısa Sınav notu atılacaktır.

Dersler ve sınavlar sırasında videolar (kameralar) açık olacaktır.

Geç Ödev kabul edilmez ve Kısa Sınava geç girilemez.

Kısa Sınava girilmezse veya Kısa Sınav notu 0 ise, bu Kısa Sınav ortalamasına - 3/10 (eksi üç) alınacaktır.

1. Giriş: faz diagramları, termodinamik limit, kritik olgular, evrensellik.
2. Klasik teoriler, öztutarlılık: saf ortalama alan, yapılanmış ortalama alan, Landau kuramları.
3. Ising modeli ve kesin çözümler: bir boyut; iki boyut; Peterls argümanı; düalleme.
4. Kadanoff'un ölçeklenme teorisi.
5. Renormalizasyon grubu: Bir boyutta kesin çözümler.
6. Renormalizasyon grubu: İki boyutta yaklaşık çözümler.
7. Termodinamik fonksiyonlar. Birinci tür faz geçişleri.
8. Migdal-Kadanoff dönüşümleri. Kesin çözümlü hiyerarşik örgüler.
9. Donmuş düzensizlik, etkileşme bunalımlığı altında düzen. Kaotik ölçeklenme, spin camı.

Bütün konular için, konunun tümünü izlemeniz ve anlamanız, anlamadığınız her ayrıntı için soru sormanız veya tekrar anlatım istemeniz beklenmektedir. Derste bütün konular başından anlatılacaktır. Ancak, ders devamlı ciddi çalışmayı gerektiren bir derstir. Bu ders (ve Arttırılmış Mekani, Arttırılmış Elektrik ve Manyetizma, Kuantum Mekaniğe Giriş dersleri), KHAS Lise Yaz Okulundaki diğer derslere kıyasla daha yoğun bir şekilde yürütülmektedir.



Complete density calculations of q -state Potts and clock models: Reentrance of interface densities under symmetry breaking

E. Can Artun ¹ and A. Nihat Berker^{1,2}

¹*Faculty of Engineering and Natural Sciences, Kadir Has University, Cibali, Istanbul 34083, Turkey*

²*Department of Physics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts 02139, USA*



(Received 27 September 2020; accepted 17 November 2020; published 16 December 2020)

All local bond-state densities are calculated for q -state Potts and clock models in three spatial dimensions, $d = 3$. The calculations are done by an exact renormalization group on a hierarchical lattice, including the density recursion relations, and simultaneously are the Migdal-Kadanoff approximation for the cubic lattice. Reentrant behavior is found in the interface densities under symmetry breaking, in the sense that upon lowering the temperature, the value of the density first increases and then decreases to its zero value at zero temperature. For this behavior, a physical mechanism is proposed. A contrast between the phase transition of the two models is found and explained by alignment and entropy, as the number of states q goes to infinity. For the clock models, the renormalization-group flows of up to 20 energies are used.

DOI: [10.1103/PhysRevE.102.062135](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.102.062135)

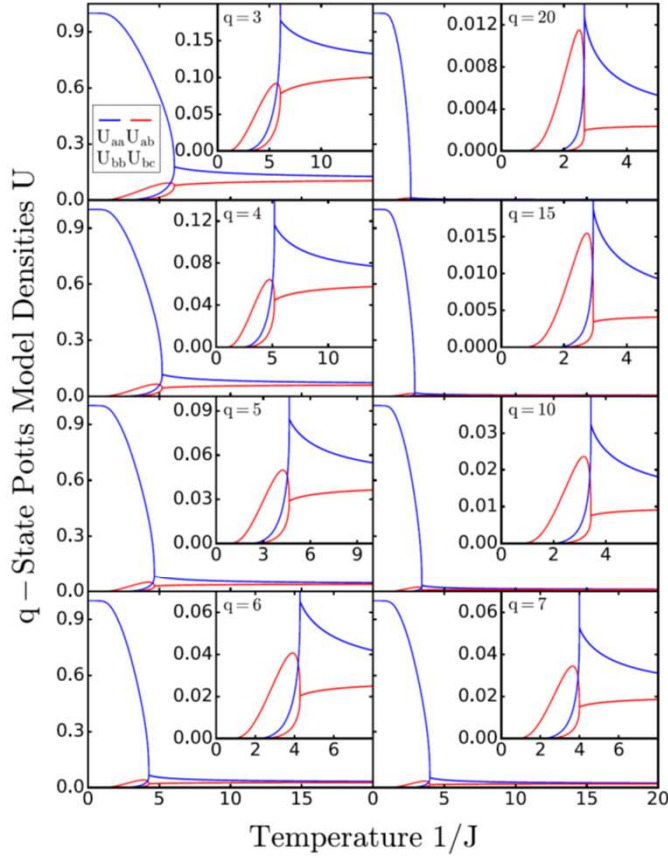


FIG. 3. The calculated nearest-neighbor densities of the q -state Potts models in $d = 3$. The upper curve on the right is U_{aa} and U_{bb} , which coincide in the disordered high-temperature phase and split in the low-temperature phase where symmetry is spontaneously broken in favor of state a . The lower curve on the right is U_{ab} and U_{bc} , which also coincide in the disordered high-temperature phase and split in the symmetry-broken low-temperature phase. The interface density U_{ab} exhibits reentrance as temperature is lowered in the ordered phase, first increasing in value and then receding to zero at zero temperature.

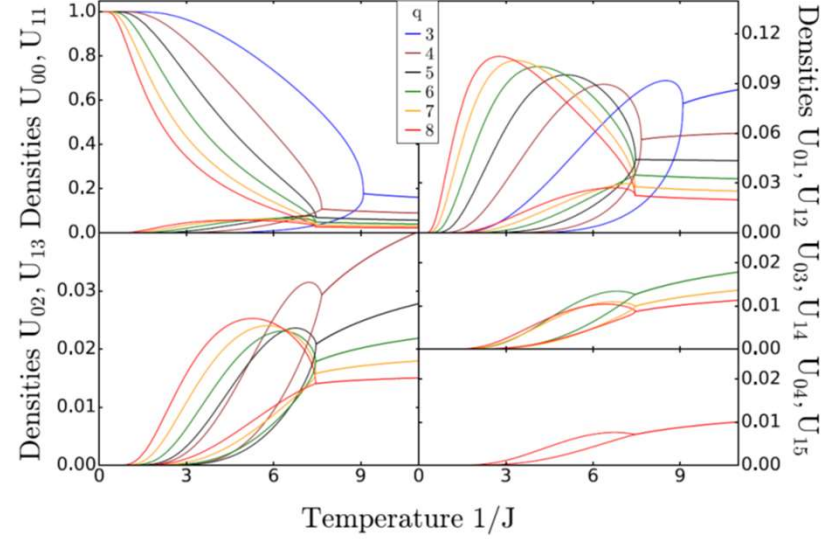


FIG. 6. Comparison with respect to the number of states $q = 3, 4, 5, 6, 7, 8$ of the nearest-neighbor densities of the clock models, $U_m \equiv U_{k,k-m}$ for $k = 0, 1$ and $m = 0, 1, \dots$, shown in decreasing q on the high-temperature side in each panel. m measures the angular difference $\theta_i - \theta_j = 2\pi m/q$ between neighboring spins. The top right panel shows the curves for neighboring unlike states with $m = 1$. The bottom left panel shows the curves with $m = 2$, and therefore $q = 4, 5, 6, 7, 8$. The bottom right upper panel shows the curves with $m = 3$, and therefore with $q = 6, 7, 8$. The bottom right lower panel shows the curves with $m = 4$, and therefore $q = 8$. For each m , the curves for different k coincide in the disordered high-temperature phase. In the low-temperature phase, for each m , the densities involving $k = 0$ and the densities involving $k > 0$ split under the symmetry breaking favoring the state 0. All interface densities involving $k = 0$ exhibit reentrance as temperature is lowered in the ordered phase, first increasing in value and then receding to zero at zero temperature.



New Order in the presence of Frozen Disorder

Spin-Glass Systems

"Ordinary" Magnets

$$\mathcal{H} = -J \sum_{\langle ij \rangle} s_i s_j, \quad s_i = \pm 1$$

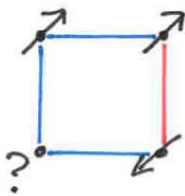
$J > 0$ Ferromagnetic alignment $\uparrow\uparrow\uparrow\uparrow$

$J < 0$ Antiferromagnetic alignment $\uparrow\downarrow\uparrow\downarrow$

Spin Glasses

$$\mathcal{H} = - \sum_{\langle ij \rangle} J_{ij} s_i s_j$$

$J_{ij} = +|J|$ or $-|J|$, frozen randomly



Frustration

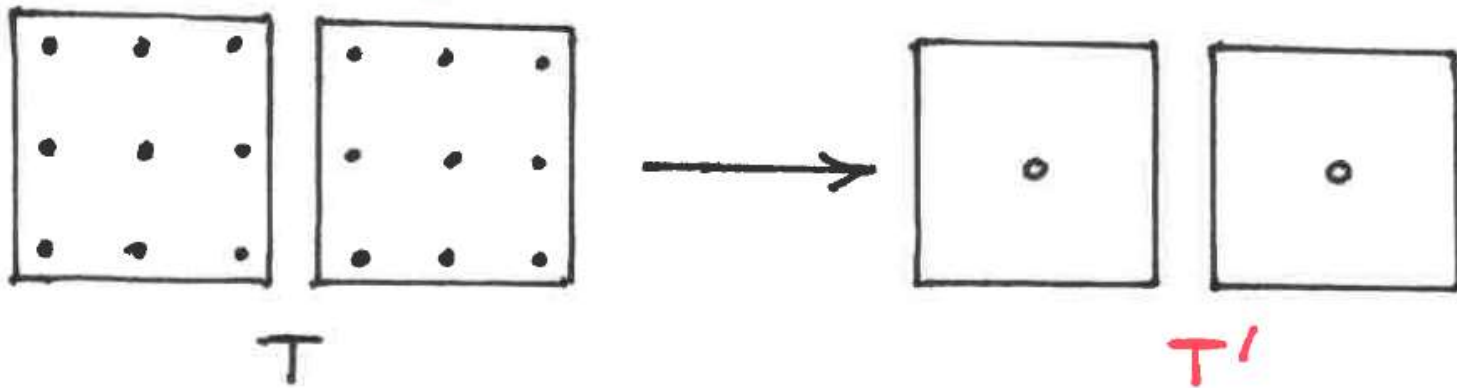
New frustration:
From competing L/R
CHIRALITY (HELICITY).
Chiral Spin-Glass Phase
and 3 other
new SG phases



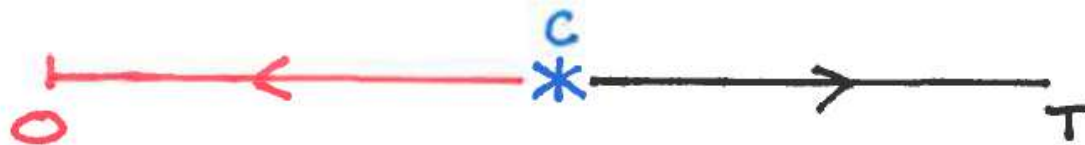
Renormalization-Group Theory

Kenneth G. Wilson (1971)
(1936-2013, NL 1982)

Rescaling:



RG flows:



MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY
Physics Department

PLEASE POST

8.334 Statistical Mechanics II

Spring 1997

		Off Hr*	Office	Phone
Lectures:	MWF2-3:30 in Rm.12-132	Prof. Nihat Berker	W4	12-135 3-2176
Recitations:	Tue9,10 in Rm.12-132	Prof. Mehran Kardar	Tue2	12-108 3-3259
Teaching Assistants:		Mr. Alkan Kabakçioğlu	M4	12-109 3-2287
		Mr. Gabriele Migliorini	M4	12-109 3-2287
		Ms. Anne Conklin		4-352 3-4855

Course Administration:

*Office consultation can also be arranged by appointment. Do call us!

Prerequisite: Elementary statistical mechanics

Requirements: Course registration for a grade required from all attending students.

Useful Books: Introduction to Phase Transitions and Critical Phenomena, H.E.

Stanley; Introduction to the Renormalization Group and to Critical Phenomena,

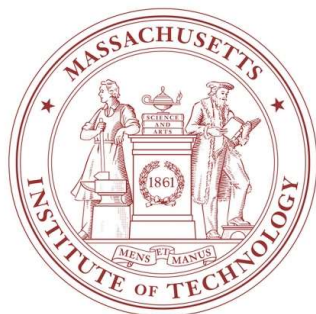
P. Pfeuty and G. Toulouse; Modern Theory of Critical Phenomena, S.-k. Ma;

Statistical Mechanics, K. Huang

The students will learn the remarkable phenomena occurring at phase transitions that are universally applicable to a wide range of systems, and simple and physically intuitive theory for deriving these phenomena. The dialog between experiment and theory will be illustrated.

Tentative Outline

1. Introduction: phase diagrams, thermodynamic limit, critical phenomena, universality.
2. Classical theories: naive mean-field, constructive mean-field, Landau theories; Ginzburg criterion.
3. Ising models and exact results: one dimension; two dimensions; duality; global phase diagrams.
4. Phase transitions in quantum systems. Dimensional crossover.



LÜTFEN DUYURU TAHTASINA ASINIZ

ÇEVİRİMİÇİ FAZ GEÇİŞLERİ ve RENORMALİZASYON GRUBU

(Massachusetts Institute of Technology Physics 8.334)

Lisans 3. ve 4. Sınıf ve Lisansüstü Öğrencilerine Yönelik Yoğun Programlı Ders

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ, 3 Ekim – 26 Aralık 2020

Prof. Dr. Nihat Berker

Kadir Has Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı

YÖK Başkan Danışmanı ve TEBİP Temel Bilimler Üstün Başarılılar Programı Koordinatörü

MIT Emeritus Professor of Physics Sabancı Üniversitesi Rektörü (2009-2016)

nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu, tel. 0532-310-0554

<http://webpr.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/>

Herhangi bir sorunuz için her zaman 7/24 arayabilirsiniz: 0532-310-0554

Ders her zaman her yerde izlenebilecek yerleştirilmiş WEB VİDEOLARI üzerinden işlenecektir.

Ayrıca, Zoom üzerinden: Cumartesileri 10:00 – 12:00 yazılı ve sözlü kısa sınavlar olacak, videoların üzerinden geçilecektir.

Pazartesileri 18:00 – 20:00 Berker araştırma grubu tarafından ödev ve sınavların üzerinden geçilecek, uygulama yapılacaktır.

Derste her Cumartesi yazılı ve sözlü kısa sınav, her hafta bir ev ödevi, dönem ortasında ve dönem sonunda yazılı ve sözlü sınavlar olacaktır.

İlk ders: Cumartesi 3 Ekim 2020
10:00 – 12:00

Ders Herkese Açıktır.

Derse katılım için <http://acik-ders.khas.edu.tr> web adresine başvurulmalıdır. 8 saat içinde başvurunuz cevaplandırılacaktır.

Faz değişimlerinde oluşan ve evrensellik kuramıyla geniş alanda sistemlerde etkili, dikkate değer olgular incelenecektir. Bu olguları türetebilen, basit ve fiziksel yapıları teorileştirilecektir. Deney ve teori arasındaki dialog; ayrıca içgüdüsel, olgusal, yaklaşıklı, kesin ve sayısal yaklaşımların zengin buluşma noktaları örneklendirilecektir. Dersin sonunda, öğrenciler güncel araştırma sınırlarına ulaşmış olacaktır.

1. Giriş: faz diagramları, termodinamik limit, kritik olgular, evrensellik.
2. Klasik teoriler, öztutarlılık: saf ortalama alan, yapılanmış ortalama alan, Landau kuramları.
3. Ising modeli ve kesin çözümler: bir boyut; iki boyut; düale.
4. Kadanoff'un ölçeklenme teorisi.
5. Renormalizasyon grubu: Bir boyutta kesin çözümler.
6. Renormalizasyon grubu: İki boyutta yaklaşık çözümler. Termodinamik fonksiyonlar. 1. tür faz geçiş.
7. Migdal-Kadanoff dönüşümleri. Kesin çözümlü hiyerarşik örgüler.
8. Donmuş düzensizlik ve etkileşme bunalımlığı altında düzen. Kaotik ölçeklenme ve spin camları.



Konuların tümü işlenecektir.

Başarılı öğrencilere Üstün Başarı Sertifikası veya Başarı Sertifikası verilecektir.

Üstün Başarılı öğrencilere tavsiye mektubu yazılacaktır.

Ayrıca, Üstün Başarılı öğrencilere asistanlık ve/veya yayına yönelik özgün araştırma projesi verilebilir: Geçmişte Üstün Başarılı öğrencilerle yazılan makalelerden 7 tane örnek için, tıklayınız:

<https://arxiv.org/abs/2006.01485>, <https://arxiv.org/abs/2006.05644>, <https://arxiv.org/abs/2005.00474>, <https://arxiv.org/abs/2003.01359>,
<http://arxiv.org/abs/1801.06697>, <http://arxiv.org/abs/1602.00598>, <http://arxiv.org/abs/1502.06443>

Bu makalelerdeki dersimizi Üstün Başarıyla almış lisans öğrencisi yazarlar, çalışmalarını MIT, Cornell, Chicago ve Kadir Has Üniversitelerinde devam ettirmişlerdir.

Derse Devam: Katılım için 300 TL geri verilmez kayıt ücreti vardır. Katılımcıların derslere katılması, yazılı ve sözlü sınavları alması, ödevleri yapması kesinlikle beklenmektedir. Bu konuda eksiklik gösterenlerin dersten ayrılması istenecektir ve kayıt ücreti geri verilmeyecektir.

Derste bütün konular başından anlatılacaktır. Ancak, ders devamlı çalışmayı gerektiren bir derstir. Nota katkısı: kısa sınavlar 40%, ödevler 10%, dönem ortası yazılı 20% ve sözlü 5% sınav, dönem sonu yazılı 20% ve sözlü 5% sınav. Ödev notu $\geq 50\%$ ise, en düşük 2 kısa sınav ortalamaya alınmayacaktır.

Kadir Has Üniversitesi LİSE YAZ OKULU: 1. Dönem: 5 - 16 Temmuz 2021**2. Dönem: 26 Tem-6 Ağustos**

9:00 - 10:20	Arttırılmış Mekanik	Endüstri Mühendisliği	Mimarlık ve Tasarım	Arttırılmış Elektrik ve Manyetizma
10:30-11:50		Erken Girişimcilik Fırsatlar	İnşaat Mühendisliği	
12:00-13:20	Mühendislik Bilim Yaşam	Bilgisayar Mühendisliği	Psikoloji	İspanya - Türkiye İleri Mühendislik Grafen ve Kuantum Uygulamaları
13:30-14:50	Beyin Bilimi ve Yapay Zeka	Büyük Veri, Akıllı Veri Yönet	Ekonomi ve Yapay Zeka	USA - Türkiye İleri Mühendislik Biyomalzeme ve Biyosensörler
15:00-16:20	Matematik Temeller Çözümler	Moleküler Biyoloji ve Genetik Müh	Nöropazarlama	Almanya - Türkiye İleri Mühendislik Mikrorobotik Sağlık Uygulamaları
16:30-17:50	Matematik ve Finans	Elektrik Elektronik Mühendisliği	Hukuk Eğitimi ve Meslekleri	Sosyal ve Fiziksel Ağlar, Karmaşık Sistemler, Kaos ve Kontrol
18:00-19:20	Kuantum Mekaniğe Giriş	Mekatronik Mühendisliği	Uluslararası İlişkiler ve Türkiye	Faz Geçişleri ve Renormalizasyon Grubu Teorisi
19:30-21:00		Üniversiteler ve Meslekler	İletişim	



LÜTFEN DUYURUNUZ

Kadir Has University
Faculty of Art and Design, Faculty of Communication,
Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences,
Faculty of Engineering and Natural Sciences,
Faculty of Law, Faculty of Management

Fall Semestre 2020

An InterFaculty Course:

GE200: Fantasy, Reality, Science, Society, and Law

Thursdays 16:30 - 19:30 Online

First class: Thursday 8 October

- 1. Easily Deciding on Hard Problems, 8,15 October**
Fundu Samanlıoğlu
- 2. Free Will, Behavioral Economics, and Sin Taxes, 22 October, 5 November**
Alara Efsun Yazıcıoğlu
- 3. Branding and Consumption Culture, 12,19 November**
Ayşe Binay Kurultay
- 4. Culture for Sustainable Urban Development, 26 November, 3 December**
Yonca Erkan
- 5. Changes in Consumerism and Marketing under the Digital Revolution, 10,17 Decem**
Meltem Kıyıcı Çallı
- 6. Neurology and Brain Science: The Science of the Future, 24 December**
Sondan Durukanoğlu Feyiz
- 7. Political Economy of Turkey, 7,14 January 2021**
Berkay Ayhan

Written homework on the lecture materials at the end of each of the 7 units.

Must pass 5 units out of 7 to receive passing (letter) grade. No exceptions to this rule.

The letter grade will be determined from the average of all 7 homework grades.

Capacity: 250 students

Coordinator: Nihat Berker nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu 0532-310-0554



Kadir Has University Faculty of Engineering & Natural Sciences Fall 2020

Online Applied Mathematics for Engineers

Prof. A. Nihat Berker

Vice President and Dean of the Faculty of Engineering and Natural Sciences

Acting Head, Department of Mechatronics, Kadir Has University

YÖK President Advisor and High Performers Nat. Sci. Program Coordinator

President (2009-2016) of Sabancı University, Emeritus Professor of Physics, MIT

nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu

<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/>

You can call me any time 7/24 with questions (0532-310-0554)

Classes: Wednesdays 13:30-15:00, Thursdays 9:30 – 11:00

Problem Sessions: Murad Mollaoğlu, Wednesdays 15:00 – 16:00

Attendance to all classes and problem sessions is obligatory.

Video cameras must be open during classes and problems sessions.

Weekly homework distributed and received on Tuesdays.

Short quiz, written and/or oral, on Wednesdays.

Midterm and Final Examinations, written and oral.

Grades: Short quizzes 30%, homeworks 10%, written midterm 10%, oral midterm 10%, written final 20%, oral final 20%.

If homework average > 50%, two lowest short quiz will be thrown out.

Textbook: Thomas' Calculus

You should attend, follow, and understand all of classes. If there is something you do not understand, you can and should ask as many questions as you want, or just ask me to repeat.

I very much look forward to working with you.

YÖK Temel Bilimler ÜSTÜN BAŞARILILAR Programı

İstanbul Üniversitesi, Güz 2020

Çevrimiçi Arttırılmış MEKANİK

Prof. Dr. Nihat Berker

YÖK Başkan Danışmanı ve TEBİP Üstün Başarılar Programı Koordinatörü
Kadir Has Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı
Kadir Has Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü Başkanı V.
MIT Emeritus Professor of Physics Sabancı Üniversitesi Rektörü (2009-2016)

<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/>
nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu
tel. 0532-310-0554 Beni her soru için her zaman 7/24 arayabilirsiniz.

Çevrimiçi Dersler: Pazartesi, Çarşamba, Cuma sabahları 08:00 – 10:00

Çevrimiçi Uygulamalar Dr. Öğr. Gör. Değer Sofuoğlu tarafından verilecektir:

Pazartesi 10:00 – 11:00

degers@istanbul.edu.tr

Ders her zaman her yerde izlenebilecek yerleştirilmiş WEB VİDEOLARI üzerinden işlenecektir.
Ayrıca, Zoom üzerinden: videoların üzerinden geçilecek ve sorular alınacaktır, yazılı ve sözlü kısa sınavlar olacaktır.

Bütün derslere, uygulamalara, sınavlara katılım ve bütün ödevleri yapmak zorunludur.

Dersler ve sınavlar sırasında videolar açık olacaktır.

Genelde her hafta Ödev Perşembe akşamı 20:00 de mail’le toplanacaktır.

Cuma sabahı 08:00 de yazılı ve/veya sözlü Kısa Sınav olacaktır.

Geç Ödev kabul edilmez ve Kısa Sınava girilemez.

Yukarıdakinden başka zamanlarda da Kısa Sınav olabilir.

Kısa Sınava girilmezse veya Kısa Sınav notu 0 ise, bu Kısa Sınav ortalamasına -5/10 olarak alınacaktır.

Yazılı ve sözlü, Dönem Ortası Sınavı ve Dönem Sonu Sınavı olacaktır. Tarihler daha sonra belirtilecektir.

Nota katkı: kısa sınavlar 30%, ödevler 10%, yazılı dönem ortası sınavı 15%, sözlü dönem ortası sınavı 5%,

yazılı dönem sonu sınavı 35%, sözlü dönem sonu sınavı 5%.

Ödevlerde ortalama $\geq 50\%$ ise, en düşük 2 Kısa Sınav notu atılacaktır.

Konuların tümü işlenecektir:

1. Vektörler

2. Bir boyutta hareket

3. İki boyutta hareket

4. Newton’un hareket yasaları

5. Newton’un hareket yasaları: uygulamalar

6. Newton’un evrensel kütleçekimi yasası

7. İş ve enerji

8. Enerjinin korunumu

9. Basit harmonik hareket

10. Momentum ve sistemlerin hareketi

11. Katı cisimlerin statik dengesi

12. Dönme

13. Açılal momentum ve küresel simetrik

potansiyelde hareket

14. Basit kuantum mekanik

15. Özel görellilik kuramı

Bütün konular için, konunun tümünü izlemeniz ve anlamanız, anlamadığınız her ayrıntıda soru sormanız veya tekrar anlatım istemeniz beklenmektedir.

Derste bütün konular başından anlatılacaktır. Ancak, ders devamlı ciddi çalışmayı gerektiren bir derstir.

YÖK Temel Bilimler ÜSTÜN BAŞARILILAR ile çalışmak, bizim için onur ve mutluluk olacaktır.



YÖK Temel Bilimler ÜSTÜN BAŞARILILAR Programı

İstanbul Üniversitesi, Güz 2020

Çevrimiçi Dünya Edebiyatı: Italo Calvino ve Stanislaw Lem

Prof. Dr. A. Nihat Berker

Zoom Dersleri: Cuma günleri 10:00-12:00

İlk ders: Cuma 23 Ekim 2020

Ders ve okumalar Türkçe olacaktır.

bilgi için her zaman 7/24 arayabilirsiniz: 0532-310-0554

mail atabilirsiniz: nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu

Kendini anlamak, etrafındaki kişileri anlamak, ortamını anlamak, hislerini anlamak, bütün bu konularda yanıldığını anlamak, bir başkasının aynı evrelerden geçmesi ve bizi kuvvetle etkileyen eylemleri olması; değişimi anlamak, uymak, uyar gibi yapmak; yaşamımızda olağan ve güçlü olaylardır. Edebiyata yansımalarını çalışacağız:

Solaris, Stanislaw Lem

Ölümlü Makinalar, Stanislaw Lem

Kozmikomik Öyküler, Italo Calvino

Zoom derslerine katılım, okuma ödevlerini, sınıf yazılarını, sınavları, dönem ödevini yapmak zorunludur.

Ders ve okumalar Türkçe olacaktır.

Zoom dersleri ve sınavlar sırasında videolar açık olacak.

Her hafta kitaplardan okuma ödevi olacaktır. **Her hafta 70 sayfa civarında okumaya hazır olun.**

Sınıf yazısı: Her hafta notlandırılan bir sınıf yazısı olacaktır.

Sınıf yazısına girilmezse veya sınıf yazısı notu 0 ise, bu sınıf yazısı ortalamasına -5/10 olarak alınacaktır.

Dönem ödevi: Romanların biyografik, siyasi, sosyal ve kültürel çerçevesi üzerine.

Dönem ortası ve sonu sınavları olacaktır.

Nota katkıları: Sınıf yazıları 40%, dönem ödevi 15%, arasınnav 20%, dönem sonu sınavı 25%.

Fractal Measures of Sea, Lake, Strait, and Dam-Reserve Shores: Calculation, Differentiation, and Interpretation

Dilara Yilmazer,¹ A. Nihat Berker,^{1,2,3} and Yücel Yılmaz^{4,2}

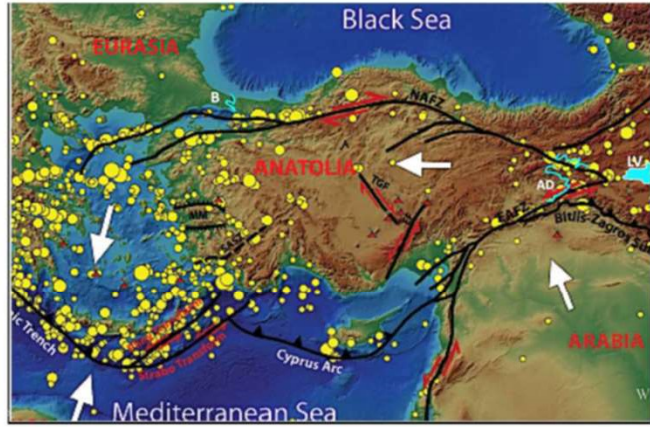
¹TEBIP High Performers Program, Board of Higher Education of Turkey, Istanbul University, Fatih, Istanbul 34452, Turkey

²Faculty of Engineering and Natural Sciences, Kadir Has University, Cibali, Istanbul 34083, Turkey

³Department of Physics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts 02139, USA

⁴Department of Geological Engineering, Istanbul University, Maslak, Istanbul 34469, Turkey

The fractal dimensions d_f of the shore lines of the Mediterranean, the Aegean, the Black Sea, the Bosphorus Straits (on both the Asian and European sides), the Van Lake, and the lake formed by the Atatürk Dam have been calculated. Important distinctions have been found and explained.



Shores	N_1, N_2, N_3	d_f	Line Goodness R
Mediterranean	416,244,180	1.21	0.9489
Aegean	391,234,170	1.20	0.9787
Black Sea	224,144,106	1.08	0.9963
Bosphorus Asia	96,61,43	1.16	0.9854
Bosphorus Europe	85,56,41	1.05	0.9576
Bosphorus Eur + Asia	181,117,84	1.11	0.9807
Thrace	87,55,41	1.09	0.9453
Van Lake	136,85,55	1.31	0.9492
Atatürk Dam Lake	485,252,170	1.51	0.9914

TABLE I. Calculated fractal dimensions d_f of the shore lines of the Mediterranean, the Aegean, the Black Sea, the Bosphorus Straits (on both the Asian and European sides), the Van Lake, and the lake formed by the Atatürk Dam, using unit lengths of $G_1, G_2, G_3 = 1, 1.5, 2$ cm. By being close to 1, the fit measure R shows the goodness of the linear fits, also seen in Fig. 2

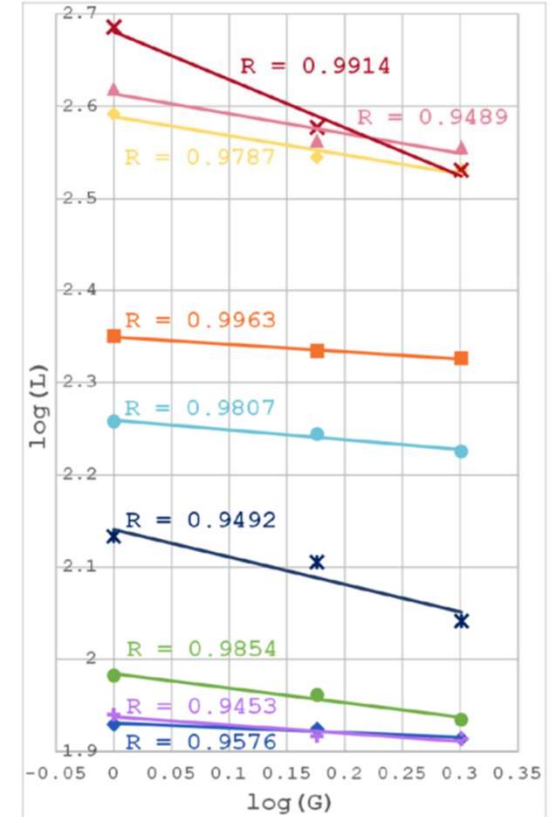


FIG. 2. Logarithmic plot of the shore length L versus the ruler G . The goodness R (see Table I) of the linear fits shown here, gives the validity of the fractal dimension d_f . The value of the slope gives $1 - d_f$, also given in Table I. The fits are, from top to bottom on the left, for the Atatürk Dam Lake, Mediterranean, Aegean, Black Sea, Bosphorus Europe and Asia, Van Lake, Bosphorus Asia, Bosphorus European. Notice how the shores of the Atatürk Dam Lake (to a lesser extent) the Van Lake stand out by their slope, therefore, by their high fractal dimension d_f , which has a geological explanation.

FIG. 1. Tectonic map of Anatolia and the surrounding regions showing the major faults (black lines) and epicenters (yellow circles). The white arrows indicate relative motions of the different regions of the Aegean Plates. The abbreviations are LV for Lake Van, AD for the lake of the Atatürk High Dam, (Modified after [6]).



**Aşkta ve Yaşamda
Şuurlanma, Ayakta Kalma,
Sonlan(dırıl)ma:
Orhan Pamuk, Ahmet Ümit,
Italo Calvino, Stanislaw Lem**

Prof. Dr. Nihat Berker



Zoom Dersleri: Çarşamba günleri 20:00-22:00, 7 Ekim – 30 Aralık 2020
İlk ders: Çarşamba 7 Ekim 2020 bilgi için her zaman 7/24 arayabilirsiniz: 0532-310-0554
Ders ve okumalar Türkçe olacaktır. mail atabilirsiniz: nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu
bakabilirsiniz: <http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/>

Kendini anlamak, etrafındaki kişileri anlamak, ortamını anlamak, hislerini anlamak, bütün bu konularda yanıldığını anlamak, bir başkasının aynı evrelerden geçmesi ve bizi kuvvetle etkileyen eylemleri olması; değişimi anlamak, uymak, uyar gibi yapmak; yaşamımızda olağan ve güçlü olaylardır. Edebiyata yansımalarını çalışacağız:

Kafamda Bir Tuhafık, Orhan Pamuk
Kozmikomik Öyküler, Italo Calvino
Solaris, Stanislaw Lem

Aşk Köpekliktir, Ahmet Ümit
Zor Sevdalar, Italo Calvino
Ölümlü Makinalar, Stanislaw Lem

Ders, herkese açıktır. Derse devam için, zoom derslerine katılım, okuma ödevlerini, sınıf yazılarını, sınavları, dönem ödevini yapmak mutlaka gerekmektedir. Ders ve okumalar Türkçe olacaktır. Derse katılım için <http://acik-ders.khas.edu.tr> adresine başvurulmalıdır. Başvurunuz 8 saat içinde cevap verilecektir. Derse kabul edilip kayıt olanlar için, kabuldən hemen sonra yatırılması gereken **geri verilmez 300 TL kayıt ücreti vardır. Dersin kontenjanının çok çabuk dolması beklenmektedir. Her hafta kitaplardan okuma ödevi olacaktır. Her hafta 200 sayfa civarında okumaya hazır değilseniz, kesinlikle başvurmayın ve okumaya hazır bir başkasının yerini almayın. Sınıf yazısı: Her hafta notlandırılan bir sınıf yazısı olacaktır. Dönem ödevi: Romanların biyografik, siyasi, sosyal ve kültürel çerçevesi üzerine. Dönem ortası ve sonu sınavları olacaktır. Nota katkıları: Sınıf yazıları 40%, dönem ödevi 15%, arasınan 20%, dönem sonu sınavı 25%.**

Başarılı katılımcılara Üstün Başarı Sertifikası veya Başarı Sertifikası verilecektir.
Üstün Başarı Sertifikasını alanlara referans olunabilir ve/veya tavsiye mektubu yazılabilir.
Eskişehir: Dinamo! dersinin ve bunun sonucu kitabın (<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/> web sayfasından ücretsiz indirilebilir) başarıyla gerçekleşmesinden sonra,

Aşkta ve Yaşamda Şuurlanma,... dersi Kadir Has Üniversitesi tarafından sunulan ve olağanüstü katılım almış olan HERKESE AÇIK derslerin 11.sidir. **Gelecek Program:**
Kadir Has Üniversitesi 12. Herkese Açık ders: Trabzon, Of, Rize: Dinamolar! (Bahar 2021)
Kadir Has Üniversitesi 13. Herkese Açık ders: Post-1984 Üto/Distopya: Ursula Le Guin, Stanislaw Lem, Bengü Özman (Güz 2021)

Kadir Has Üniv. 14. Herkese Açık ders: Gaziantep, Kahramanmaraş: Dinamolar! (Bahar 2022)
Kadir Has Üniv. 15. Herkese Açık ders: Evrensel Şiir (Güz 2022)



		PROJELER	YAPANLAR	OKUMALAR
1	7 Ekim	Ahmet Ümit Stanislaw Lem Fiziksel Uzay	Ayşe Altay Bedia Berker Bengü Özgür Uysal	Aşk Köpekliktir 2/5 Solaris 2/5
2	14 Ekim	Komünist Polonya Philip K. Dick - Lem Robotik Yapay Zeka	Nur Başürün İrem Aydın Ali Şendil	Aşk Köpekliktir 4/5 Solaris 4/5
3	21 Ekim	İnsanlı Uzay Aşk Çiftleri - Edebiyat Aşk Çiftleri - Tarih	Ayla Gürleyen Neşe Bozkurt Doğa Taşlardan	Aşk Köpekliktir Solaris Ölümlü Makinalar 1/2
4	28 Ekim	Italo Calvino Marie Skłodowska Curie - Pierre Curie - Paul Langevin Einstein ve ailesi	Dilek Özel Ayşegül Gölcü Nihayet Durukanoğlu	Ölümlü Makinalar Kozmikomik Öyküler 1/4
5	4 Kasım	Mussolini ve Kraliçe M.J. di Savoia Mussolini ve C. Petacci Robotlu Uzay	Pınar Balos Demet Gülen Aşlı Tuncer Özdemir	Kozmikomik Öyküler 3/4
6	11 Kasım	Durrell: (Tunc) - Nunquam Webde Yapay Zeka Boston Dynamics	Sonat Çavuşoğlu Serhat Gürleyen Bade Özen	Kozmikomik Öyküler Zor Sevdalar
	18 Kasım	Dönem Ortası Sınavı		
7	25 Kasım	Orhan Pamuk İç Göç ve Süren Bağlantılar Varoş Semtleri	Elanur Çelik Kübra Sakman Cihan Durmuşoğlu	Kafamda Bir Tuhafık 1/4
8	2 Aralık	İç Göç Nesilleri Arabesk Müzik Seyyar Büfeler	Deniz Insel Deniz Erdoğan Meryem Uyaver	Kafamda Bir Tuhafık 2/4
9	9 Aralık	Romantik Nostalji Burjuva Nostalji Hatalı/Hatasız Nostalji	Zehra Yılmaz Tuğçe Şahin Zeynep Aköz	Kafamda Bir Tuhafık 3/4
10	16 Aralık	Kandırıcı Nostalji Gerçekleşen Nostalji	Sibel Gedikli Derya Karataş	Kafamda Bir Tuhafık
	23 Aralık	Dönem Sonu Sınavı		
		Aydın Oluşumu Türkçe Popda Aşk ve Yaşamda Şuurlanma, Ayakta Kalma, Sonlan Batı Popda Aşk ve Yaşamda Şuurlanma, Ayakta Kalma, Sonlanma Operada Aşk ve Yaşamda Şuurlanma, Ayakta Kalma, Sonlanma Yeniçam Sinemada Aşk ve Yaşamda Şuurlanma, Ayakta Kalma, Sonlan	Umut Aşkel Ümrân Hasanoğlu Sümeyye Coşkun Melike Mermercioğlu Sonay Uzunok Seyyide Öztürk Belma Öztürkkel Elif Özen Tuğba Topçu Damla Türkdaglı Turgay Bayındır	
11	30 Aralık	Aşk Çiftleri - Dünya Edebiyatı 1 Aşk Çiftleri - Dünya Tarihi 1 Aşk Çiftleri - Türk Edebiyatı 1 Aşk Çiftleri - Türk Tarihi 1 Kırmızı Saçlı Kadın - Orhan Pamuk Fiyasko - Stanislaw Lem Umutlandırıcı Nostalji Rosa Luxemburg ve Leo Gogishes Jacqueline ve John Kennedy Maria Callas ve Aristotle Onassis Isabelle ve Juan Peron Aşk Çiftleri - Avrupa Tarihi 1 Aşk Çiftleri - Avrupa Edebiyatı 1 Aşk Çiftleri - Avrupa Masalları 1 Aşk Çiftleri - Balkanlar 1 Aşk Çiftleri - Afrika Tarihi 1 Aşk Çiftleri - Afrika Masalları 1 Aşk Çiftleri - Orta Doğu Masalları 1 Aşk Çiftleri - Uzak Doğu Masalları 1 Aşk Çiftleri - Dünya Medyatik 1 Aşk Çiftleri - Türkiye Medyatik 1 Eden - Stanislaw Lem	Eda Saraç Kamile Şendil Beril Günaydın Zeynep Arslantürkçüoğlu Bahar Ceritoğlu Bilal Bülbül Halil Kolatan Gökrem Köse Merve Köse Ceren Kübra Özkeçeci Kadir Eren Ünal	
12	6 Ocak			

Kayseri: Dinamo!

Prof. Dr. Nihat Berker

Kadir Has Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi D
MIT Emeritus Professor of Physics Sabancı Üniversitesi Rektörü (2009-2016)
Bilgi için: nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu, tel. 0532-310-0554
<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/>

Dersler: Çarşamba günleri 20:00-22:00, 9 Ekim – 18 Aralık 2019

Kayseri'de yerinde öğrenme stajı: 21-26 Aralık

İlk ders: Çarşamba 9 Ekim 2019

Türkiye'nin insan, ekonomi, kültür dinamosu olarak, modern Kayseri öğrenilecektir. Ders, l ortak çalışma olarak yürütülecek ve sonucu ortak yazarlı elektronik bir doküman olarak çıkacak

1. Kayseri'nin modern tarihi.
2. Kent haritası, mahalleler, değişimler. İl haritası, ilçe bağlantıları.
3. Ekonomi: Kayseri içinde, Kayseri'den Türkiye ve Dünyaya.
4. Eğitim yapısı: üniversiteler, liseler, ilk öğretim.
5. Sağlık hizmetleri ve araştırmaları. Dünyaya katkılar.
6. Belediye ve diğer idari yapılar. Siyasi yapı.
7. Kayserispor ve diğer spor.
8. Nüfus. Kayseri'den Türkiye ve Dünyaya Kişiler.
9. Kayseri'de Yerel Medya: Geçmişte ve Şimdi.



Eskişehir: Dinamo!

Prof. Dr. Nihat Berker

Kadir Has Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi D
MIT Emeritus Professor of Physics Sabancı Üniversitesi Rektörü (2009-2016)
Bilgi için: nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu, tel. 0532-310-0554
<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/>

Dersler: Çarşamba günleri 20:00-22:00, 19 Şubat – 6 Mayıs 2020 İlk ders: Çarşamba 19 Şubat

Eskişehir'de yerinde öğrenme stajı: 29 Mayıs - 2 Haziran 2020

Yasaların Verdiği ve Edebiyatın Geri Aldığı Kadın Hakları: Reşat Nuri Güntekin Prof. Dr. Nihat Berker

Dersler: Çarşamba günleri 20:00-22:00, 10 Ekim 2018 – 30 Ocak 2019

İlk ders: Çarşamba 10 Ekim 2018

Ders ve okumalar Türkçe olacaktır.

Bilgi için: nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu
<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/>

Yalın dili ve güncel zamanlamasıyla, Reşat Nuri Güntekin erken Cumhuriyet'in modern yazarları arasında bilinir. Ancak bütün romanlarında, Cumhuriyet'in kadınlara hemen ve Avrupa'nın çok ilerisinde verdiği hak ve özgürlükleri kullanan kadınların ve ailelerinin acımasızca küçüklendiği ve cezalandırıldığı görülür. Buna karşın, daha önceki Osmanlı döneminden ve üst sınıf elit dili kullanan Halit Ziya Uşaklıgil'in **Aşk-ı Memnu** ve **Mai ve Siyah** başyapıtlarının tümünde, kadınlara ve gençlere çok anlayışlı bakan cessur ve modern bir anlatım görülmektedir. Ayrıca, günümüze maalesef sızmış kadın düşmanlığının geniş başlangıcı, Ömer Seyfettin'de görülmektedir.

Bir Kadın Düşmanı, Acımak, Yaprak Dökümü, Ateş Gecesi, Dudaktan Kalbe, Damga, Çalikuşu, Kızılıcak Dallar, Reşat Nuri Güntekin
Aşk-ı Memnu, Mai ve Siyah, Halit Ziya Uşaklıgil
5 Kısa Hikaye (Beyaz Lale, Harem, Zeytin Ekmek, Koleksiyon, Gurultu) Ömer Seyfettin

Alkiades ve Filoktetes: Oligarşik Toplumda Kişinin Yetenek ve Hakları

Prof. Dr. Nihat Berker

Ders ve okumalar Türkçe olacaktır.

Çarşamba günleri 20:00-22:00, 20 Şub-19 Haz. 2019 Bilgi için: nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu
İlk ders: 20 Şubat 2019 <http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/>

Tarih ve edebiyat boyunca, toplumlarına göre olağanileri yetenekleri olan kişiler yaşam belirleyici toplumsal tepkilere hedef olmuşlardır. Toplum bu kişilerden yararlanmış ve yararlanmamıştır, bu kişileri ödüllendirerek veya ödüllendirilmeden. Toplum bu kişileri sınırlayabilir, hatta ezerek yok edebilir de. Bu konunun genişletilmiş, toplumda baskın güçlere aykırı algılandığında, kişinin haklarının korunması veya çiğnenmesidir. Çoğunluğun geniş çıkarlarına duyarlı bir ittifak tarafından kontrol edilen oligarşik toplumlarda, bu sorun çok ciddi boyut alır. Kişinin yetenekleri ve reaksiyoner oligarşi arasındaki çatışma en açık şekilde, Peloponez savaşları sırasında yaşamış olan Atinalı Alkiades'in tarihi kişiliğinde görülmektedir. Fransız Akademisinden Jacqueline de Romilly'nin, tamamen tarihi yazılara dayalı kitabı, belki de Peloponez savaşının sonucunu ve dolayısıyla Akdeniz medeniyetinin akışını belirleyen bu dinamiği ayrıntılı bir şekilde aktarıyor. Kişisel haklara oligarşik sataşmalara daha eski bir örnek, İlyada'daki Filoktetes öyküsünde görülmektedir. Bu öykü, Sofokles'in piyesinde kuvvetle aktarılmaktadır. Sofokles konuyu Antigone piyesinde de işlemiş, modern zamanda Jean Anouilh da bir katman daha eklemiştir. Daha yakın bir yansıma, Ortaçağ'dan, yine Fransız Akademisinden Marguerite Yourcenar'ın Zenon romanında ve, daha yakında, Bizans İmparatoru Romen Diyojen ve Osmanlı Mısır ve Hint Denizleri Kaptanı Piri Reis'in hayatlarındadır. Derste, tarihi, biyografik ve edebi çerçevelerde, oligarşik sataşmanın altında kişinin yetenek ve haklarının analizi yapılacaktır.

LÜTFEN DUYURU TAHTASINA ASINIZ

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ

12. HERKESE AÇIK DERS

Online Trabzon, Of, Rize: Dinamolar!

Prof. Dr. Nihat Berker

Kadir Has Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı
MIT Emeritus Professor of Physics Sabancı Üniversitesi Rektörü (2009-2016)

Bilgi için: nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu, tel. 0532-310-0554

<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/>

Dersler: Çarşamba günleri 20:00-22:00, 24 Mart – 23 Haziran 2021 İlk ders: Çarşamba 24 Mart

Türkiye'nin insan, ekonomi, kültür dinamları olarak, modern Trabzon, Of, Rize öğrenilecektir. Ders, bir ortak çalışma olarak yürütülecek ve sonucu ortak yazarlı elektronik bir doküman olarak çıkacaktır:



1. Modern tarih.
2. Kent haritası, mahalleler, değişimler. İl haritası, ilçe bağlantıları.
3. Ekonomi: Kent içinde; Türkiye ve Dünyaya.
4. Eğitim yapısı: üniversiteler, liseler, ilk öğretim.
5. Sağlık hizmetleri ve araştırmaları.
6. Belediye ve diğer idari yapılar. Siyasi yapı.
7. Trabzonspor ve diğer spor.

8. Nüfus. Kentten Türkiye ve Dünyaya Kişiler.
9. Yerel medya: Geçmişte ve şimdi.
10. Deniz ve su, yağmur ve fırtına.

Ders, herkese açıktır. Derse devam için, aktif katılım ve çalışma gerekmektedir: Yukarıdaki konular, küçük ekiplerin projesi, sunumu, tüm sınıfın tartışması ve katkısı, her derste herkesin yazacağı ve notlandırılacak özgün bir sınıf yazısı olarak, ayrıntılı işlenecektir. Derse devam için, zoom derslerine katılım, sınıf yazılarını, sınavları, dönem ödevini ve sunumunu yapmak mutlaka gerekmektedir. Derse katılım için

<https://acik-ders.khas.edu.tr/dersler/online-trabzon-of-rize-dinamolar>

web adresine başvurulmalıdır. Başvurunuz 6 saat içinde cevap verilecektir. Derse kabul edilip kayıt olanlar için, kabuldən hemen sonra yatırılması gereken geri verilmez 300 TL kayıt ücreti vardır. Dersin kontenjanının çok çabuk dolması beklenmektedir.

Derste dönem ortası ve dönem sonu sınavları olacaktır. Nota katkılar: Haftalık sınıf yazıları 40%, dönem projesi 25%, dönem ortası sınavı 15%, dönem sonu sınavı 20%.

Başarılı katılımcılara Üstün Başarı Sertifikası veya Başarı Sertifikası verilecektir.

Üstün Başarı Sertifikasını alanlara referans olunabilir ve/veya tavsiye mektubu yazılabilir.

Kayseri: Dinamo! ve Eskişehir: Dinamo! derslerinin başarıyla gerçekleşmesinden sonra, **Trabzon, Of, Rize: Dinamolar!** Kadir Has Üniversitesi tarafından sunulan ve olağanüstü katılım almış olan HAD: HERKESE AÇIK Derslerin 12.sidir ve HAD Dinamo Serisinin 3.südür.

KHAS Herkese Açık Derslerden Nihat Durukanoğlu tarafından oluşturulmuş "Alkibiades", "Kayseri:Dinamo!", "Eskişehir: Dinamo!" **ders kitaplarını** ve Arttırılmış Mekanik, Elektrik Manyetizma, Faz Geçişleri ve Renormalizasyon Grubu Teorisi, Kuantum Mekanik dersleri için Nihat Berker'den **110 tane ders videosunu** ücretsiz indirmek için: <http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker/>

Gelecek Programlar

Kadir Has Üniversitesi 13. Herkese Açık ders: **Post-1984 Üto/Distopya: Ursula Le Guin, Stanislaw Lem, Bengü Özman** (Güz 2021)

Kadir Has Üniv. 14. Herkese Açık ders: **Gaziantep, Kahramanmaraş, Malatya: Dinamolar!** (Bah 2022)

Kadir Has Üniv. 15. Herkese Açık ders: **Evrensel Şiir** (Güz 2022)

Kadir Has Üniv. 16. Herkese Açık ders: **Manisa, Aydın, Denizli: Dinamolar!** (Bahar2023)



Sartre, Beauvoir, Camus'nün 7 Yapıtında İlişkiler ve Yabancılaşma/Katılım
Prof. Dr. Nihat Berker

Dersler: Çarşamba günleri 20:00-22:00, 14 Şubat – 30 Mayıs 2018

İlk ders: Çarşamba 14 Şubat 2018

Ders ve okumalar Türkçe olacaktır.

bilgi için: nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu
<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker>

Aşağıdaki yapıtların dördünde, Albert Camus ve Jean-Paul Sartre, insanların hayata bağlanmasını veya kopmasını, kişisel duyguda, politik etkinlikte, sosyal misyonda ve mesleki çabada, snobizm, kahramanlık veya çaresizlik sonuçlarıyla, katılım veya geri durma olarak incelemişlerdir. **İkinci Cinsiyet** yapıtında, Simone de Beauvoir toplumdaki en büyük kopukluğu, kadınlara yapılan sistematik haksızlıkları ve zorlamaları, kaçınılmaz ayrıntıyla gözler önüne sermiştir. Yazarların bu konuda edebi ifadeleri ve felsefeleri, ölümden sonra derlenmiş otobiyografik **İlk Adam** ve gerçek kişilere karşılıklı roman **Mandarenler**'de görüldüğü gibi, kendi yaşamlarından yansımıştır veya yansımamıştır. Kadın-erkek eşitliği, kişisel katılım veya onun eksikliği, modern toplumda ihtisaslaşmış mesleğiyle yaşayan kişi için, kültürlerarası açıyla tartışılacaktır.

In four of the works named below, Albert Camus and Jean-Paul Sartre have presented how the individual is anchored or detached in life, via application or abstention, in personal emotions, political activism, social mission, and professional quest, variously leading to aloofness, heroism, or despair. In her **The Second Sex** work, Simone de Beauvoir exhibits, with unforgettable detail, the biggest societal disconnect, namely the systematic unfairness and coercion exerted on women. These authors' literary statements and philosophy on the subject may or may not be complemented by their own actual lives, as seen in the posthumous autobiography **The First Man** and the roman-à-clef **The Mandarins**. The issues of gender equality, personal commitment and the lack of it will be discussed from the cross-cultural perspectives of the modern citizen and trained professional.

Düşüş (The Fall), Yabancı (The Stranger), Veba (The Plague), İlk Adam (The First Man),
Albert Camus

İkinci Cinsiyet (The Second Sex), Mandarenler (The Mandarins), Simone de Beauvoir
Bulantı (Nausea), Jean-Paul Sartre

İzççe Ayrıntıların Edebiyatları: Vizyenos, Seyfettin, Armen **Prof. Dr. Nihat Berker**
Dersler:Çarşamba günleri 20:00-22:00, 11 Ekim 2017–31 Ocak 2018 **Ders ve okumalar Türkçe olacaktır.**

İlk ders: Çarşamba 11 Ekim 2017

bilgi için: nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu
<http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>, <http://web.mit.edu/physics/berker>

Geçen yüzyılın başında, Osmanlı cemaatleri arasındaki yakından tanışıklık, ortak veya birbirini tamamlayan bakış açıları ve alışlıklardan başlayıp şevkate uzanan karşılıklı anlayış üretmiştir, ötekiliğin korunduğu halde. Günümüzde kaybolmuş olan bu bilinç, edebiyata, özellikle hikaye ve kısa roman (novella) türüne yansımıştır. Bu kaynakları kullanarak, yerel bilincimizi genişletebiliriz ve bize çok yakın edebi eserlerin tadına varabiliriz.

Yunan yazarı **Georgios Vizyenos**, kendi tanımlayıcı kültürünü devam ettirirken, Balkanlarda Türk gerçeği üzerinde durmuş, bunun hem zorlayıcı yönünü hem sevgiye uzanan aşinalığını işlemiştir. Yapıtlarında Yunan ve Türk aileleri birbirlerini aynalayabilir

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ

Herkese Açık Ders

Cibali Kampüsü (Haliç metro durağı)

Oryantalizmin Uygulaması ve Teorisi: Lawrence Durrell ve Edward Said

Prof. Dr. Nihat Berker

Dersler: Çarşamba günleri 20:00-21:30, 8 Şubat – 31 Mayıs 2017

nihatberker@khas.edu.tr, anberker@mit.edu, <http://web.mit.edu/physics/berker> **İlk ders: Çarş. 8 Şubat**

Avrupa ile Yakın ve Orta Doğu arasındaki kültürel ve siyasi gelgit, modern tarihin önemli bağ noktalarındandır. Avrupalı sanatkarlar ve egemen güçler, Doğunun erişilebilir ötekiliğine ve vadettiği çıkarlara epeyce kapılmışlardır. Bu çekimin bir safhasının edebi yansıması, **Lawrence Durrell**'in **İskenderiye Dörtlüsü**'nü oluşturan dört romanındadır. Yirminci yüzyılın en iyi İngilizce düzyazısı olabilecek bu eserler, Batılının Doğuyu nasıl gördüğünü ve nasıl sevdiğini, ve ayrıca kendinin Doğuda davranışlarını nasıl kurguladığını, harp arası İskenderiye'de sahneler. Verilen görüntü, Harbi Umumi hemen sonrası İstanbul'un bir abartısına da benzetilebilir. Öte yandan, Orta Doğudan olup da uzak Batıdan (New York) seslenen **Edward Said**, **Oryantalizm** kitabıyla bir toplum bilimcisinin ayrıntılı analizini Batılının Doğuya tutkusuna ve etkinliğine getirmeyi dener, ancak Batılının kurcalamalarına Doğulunun duygusal tepkisinden de kaçamaz. **Ömer Seyfettin** ve **Alexandros Papadiamantis** kültürel ve siyasi Oryantalizmin fevkalade örneklerini verirler. **Chateaubriand**, **Lamartine**, **Hugo**, **de Nerval**, **Flaubert**, **Renan**, **Loti**, **Byron** ve **Delacroix** gibi sanatkarların da Doğuya yönelen yapıtları incelenecektir. **David Fromkin**'in **Barışa Son Veren Barış** kitabı, İngilizlerin Orta Doğuya karışmasının en faal dönemini belgeleriyle açığa vurarak, Oryantalizmin siyasi ve askeri altyapısının işleyişini örnekler. Daha sonra (2002), **Bernard Lewis** (**300 Yıldır Sorulan soru: Hata Neredeydi?**) Oryantalizmi aşmaya çalışmıştır.

The cultural and political interplay between the Occident (Europe) and the Orient (the Near and Middle East) is one of the important pinions of modern history. Within this context, the European artists and political authorities have seen themselves much intrigued and lured by the Orient. One phase of this attraction is artistically rendered by **Lawrence Durrell** in his four books constituting **The Alexandria Quartet**. These works, in addition to perhaps being the best English-language prose of the twentieth century, convey how the European sees and likes in the Orient, as well as how he imagines himself functioning within the Orient, in the setting of Alexandria between the two Wars. These works can also be viewed in analogy, as an extrapolation of the Istanbul of immediately after World War I. **Edward Said**, who is from the Middle East but functions in the far Occident (New York), attempts in **Orientalism** a social scientist's detailed analysis of the Occidental's attraction and activities in the Orient, but cannot divorce himself from the Oriental's emotional reactions to the Occidental's intrusions. **Ömer Seyfettin** and **Alexandros Papadiamantis** give exquisite illustrations of cultural and political Orientalism, respectively. Eastward-looking works of **Chateaubriand**, **Lamartine**, **Hugo**, **de Nerval**, **Flaubert**, **Renan**, **Loti**, **Byron**, and **Delacroix** will also be reviewed. **A Peace to End All Peace** by **David Fromkin**, by giving a carefully documented account of the English involvement at its height in the Orient, illustrates the dynamics of the political and military underpinnings of Orientalism. More recently (2002), **Bernard Lewis** (**What Went Wrong? Impact and Responses**) has attempted to transcend Orientalism.

İskenderiye Dörtlüsü (Justine, Balthazar, Mountolive, Clea), Lawrence Durrell.

Oryantalizm, Edward Said.

Barışa Son Veren Barış, David Fromkin.

Gizli Mabet, Ömer Seyfettin.

The Bewitching of the Aga, Alexandros Papadiamantis

300 Yıldır Sorulan Soru: Hata Neredeydi? Bernard Lewis.



LİSELİLERE ÖZEL ONLINE SÖYLEŞİ

HUKUK
MATEMATİK
FELSEFE

Günlük
Yaşamda ve
Meslekte
İç İçe



Prof. Dr. Başak Baysal
Hukuk Fakültesi
Dekani



Prof. Dr. Nihat Berker
Mühendislik ve Doğa
Bilimleri Fakültesi
Dekani



Prof. Dr. Cemal Bâli Akal
Hukuk Fakültesi Misafir Öğretim Üyesi

Yeşim Burul
Moderatör

24 Mart 2021
Çarşamba 16:30 - 18:00



Meeting ID
836 3126 4088



Gelecek Söyleşi:
Kar ve Hukuk

Video Tools

Faz Geçişleri ve Renormalizasyon Grubu

File Home Share View Play

Clipboard: Copy, Paste, Copy path, Paste shortcut

Organize: Move to, Copy to, Delete, Rename

New: New item, Easy access, New folder

Open: Properties, Open, Edit, History

Select: Select all, Select none, Invert selection

Navigation: Back, Forward, Up, This PC, Local Disk (F:), Faz Geçişleri ve Renormalizasyon Grubu

Left Panel:

- Muhurdar1959
- Recent places
- iCloud Drive
- iCloud Photos
- OneDrive
- Homegroup
- This PC
 - Bedia Berker (be...)
 - Desktop
 - Documents
 - Downloads
 - Music
 - Pictures
 - Videos
 - System (C:)
 - Storage (D:)
 - Local Disk (F:)
 - nihatberker (\\ca...
- Network

25 items | 1 item selected | 2,19 GB

Grid of Video Files:

01.	02.	03.	04.	05.	06.	07.
FazGeçişleriTerm oLimit.MOV	AlinganlıkToplam aKuralı.MOV	KritikÜsteller.MO V	EvrensellikVeSınıfl arı.MOV	BasitOrtalamaAla n.MOV	GibbsVaryasyone I.MOV	SistematiKsingO AT.MOV
08.	09.	10.	11.	12.	13.	14.
LandauTKritikEğri. MOV	LandauTÜsteller. MOV	LandauTÖlçeklen meŞekilCrossover .MOV	d1KesinÇözüm.M OV	Frobenius.MOV	EvrenselSürekli k.MOV	ÇökükFazDiyagra mı.MOV
15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
d1KesinBağlantıF onksiyonu.MOV	PeierlsArgümanı. MOV	Özdüalite.MOV	Onsager.MOV	Kadanoff1.MOV	Kadanoff2.MOV	RGKesinÇöz1d.M OV
22.	23.	24.	25.			
RGKritikNokta.M OV	GlobalRGAkışları. MOV	RGyoğunlukHesa bı.MOV	RG1türFazGeçişle ri.MOV			

Right Panel:

KADIR HAS
UNİVERSİTESİ
1997

Video Player: 04. EvrensellikVeSınıfları.MOV

Taskbar:

- Windows
- Adobe Reader
- Firefox
- Inbox - nihatb...
- Excel
- Word - 1001_basvuru...
- Chrome
- Slack
- Faz Geçişleri v...
- TÜBİTAK1001...
- System Tray: 09:52 16.5.2020

Nihat Berker

Dosyalarım

En son

Paylaşılan

Geri dönüşüm kutusu

Paylaşılan kitaplıklar

Siteler, ekibinizle projeler üzerinde çalışmanıza ve istediğiniz yerde tüm cihazlardan bilgi paylaşmanıza yardımcı olur. Burada görüntülemek için site oluşturun veya takip edin.

Paylaşılan kitaplık oluşturun

OneDrive uygulamalarını edinin

Klasik OneDrive'a dön

+ Yeni

Karşıya Yükle

Paylaş

Bağlantıyı kopyala

Eşitle

İndir

...

Sırala

Dosyalarım > Faz Geçişleri ve Renormalizasyon Grubu, N. Berker

	Ad	Değiştirme	Değiştiren	Dosya boyutu	Paylaşıyor
	01. FazGeçişleriTermoLimit.MOV	14 Nisan 2020	Nihat Berker	2,13 GB	Paylaşılan
	02. AlınanlıkToplamaKuralı.MOV	14 Nisan 2020	Nihat Berker	2,84 GB	Paylaşılan
	03. KritikÜsteller.MOV	15 Nisan 2020	Nihat Berker	3,48 GB	Paylaşılan
	04. EvrensellikVeSınıfları.MOV	16 Nisan 2020	Nihat Berker	2,20 GB	Paylaşılan
	05. BasitOrtalamaAlan.MOV	17 Nisan 2020	Nihat Berker	3,29 GB	Paylaşılan
	06. GibbsVaryasyonel.MOV	18 Nisan 2020	Nihat Berker	2,59 GB	Paylaşılan
	07. SistematiKsingOAT.MOV	19 Nisan 2020	Nihat Berker	4,70 GB	Paylaşılan
	08. LandauTKritikEğri.MOV	20 Nisan 2020	Nihat Berker	3,96 GB	Paylaşılan
	09. LandauTÜsteller.MOV	21 Nisan 2020	Nihat Berker	3,05 GB	Paylaşılan

Nihat Berker

Dosyalarım

En son

Paylaşılan

Geri dönüşüm kutusu

Paylaşılan kitaplıklar

Siteler, ekibinizle projeler üzerinde çalışmanıza ve istediğiniz yerde tüm cihazlardan bilgi paylaşmanıza yardımcı olur. Burada görüntülemek için site oluşturun veya takip edin.

[Paylaşılan kitaplık oluşturun](#)



OneDrive uygulamalarını edinin

Klasik OneDrive'a dön

+ Yeni	↑ Karşıya Yükle	↗ Paylaş	🔗 Bağlantıyı kopyala	🔄 Eşitle	↓ İndir	⋮	⇅ Sırala	☰	ℹ
○	▶	14. ÇökükFazDiyagramı.MOV	🔗	⋮	27 Nisan 2020	Nihat Berker	1,90 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	15. d1KesinBağlantıFonksiyonu.MOV			28 Nisan 2020	Nihat Berker	2,48 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	16. PeierlsArgümanı.MOV			29 Nisan 2020	Nihat Berker	4,94 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	17. Özdeşite.MOV			30 Nisan 2020	Nihat Berker	3,66 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	18. Onsager.MOV			2 Mayıs 2020	Nihat Berker	1,97 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	19. Kadanoff1.MOV			3 Mayıs 2020	Nihat Berker	4,91 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	20. Kadanoff2.MOV			4 Mayıs 2020	Nihat Berker	2,22 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	21. RGKesinÇöz1d.MOV			5 Mayıs 2020	Nihat Berker	3,56 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	22. RGKritikNokta.MOV			6 Mayıs 2020	Nihat Berker	4,29 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	23. GlobalRGAkışları.MOV			7 Mayıs 2020	Nihat Berker	1,88 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	24. RGYoğunlukHesabı.MOV			8 Mayıs 2020	Nihat Berker	3,97 GB	🔗	Paylaşılan
	▶	25. RG1türFazGeçişleri.MOV			9 Mayıs 2020	Nihat Berker	1,94 GB	🔗	Paylaşılan

Nihat Berker

Dosyalarım

En son

Paylaşılan

Geri dönüşüm kutusu

Paylaşılan kitaplıklar

Siteler, ekibinizle projeler üzerinde çalışmanıza ve istediğiniz yerde tüm cihazlardan bilgi paylaşmanıza yardımcı olur. Burada görüntülemek için site oluşturun veya takip edin.

Paylaşılan kitaplık oluşturun



OneDrive uygulamalarını edinin

Klasik OneDrive'a dön

+ Yeni

Karşıya Yükle

Paylaş

Bağlantıyı kopyala

Eşitle

İndir

...

Sırala

...

i

Dosyalarım > Arttırılmış Mekanik



Ad

Değiştirme

Değiştiren

Dosya boyutu

Paylaşıyor



01. Fiziğin Erimi.MOV

24 Ekim 2020

Nihat Berker

1,16 GB

Paylaşılan



02. Vektörler.MOV

24 Ekim 2020

Nihat Berker

2,74 GB

Paylaşılan



03. Bir Boyut ve Türev A.MOV

24 Ekim 2020

Nihat Berker

1,72 GB

Paylaşılan



03b. Bir Boyut ve Türev A.MOV

24 Ekim 2020

Nihat Berker

1,72 GB

Paylaşılan



04. Bir Boyut ve Türev B.MOV

24 Ekim 2020

Nihat Berker

1,13 GB

Paylaşılan



05. Bir Boyut ve Entegral.MOV

24 Ekim 2020

Nihat Berker

879 MB

Paylaşılan



06. 2 Boyutta Hareket.MOV

30 Ekim 2020

Nihat Berker

1,68 GB

Paylaşılan



07. Atış Hareketi.MOV

30 Ekim 2020

Nihat Berker

1,28 GB

Paylaşılan



08. Düzgün Dairesel Hareket.MOV

30 Ekim 2020

Nihat Berker

806 MB

Paylaşılan

[Klasik OneDrive'a dön](#)

+ Yeni ▾		↑ Karşıya Yükle ▾	↗ Paylaş	🔗 Bağlantıyı kopyala	🔄 Eşitle	↓ İndir	...	↓ Sırala ▾	☰ ▾
☐	22. Yay Hareketi Çözümü ve İş.MOV	30 Kasım 2020	Nihat Berker	2,56 GB	🔒 Paylaşılan				
☐	23. İş-Enerji Teoremi ve Kinetik Enerji.MOV	30 Kasım 2020	Nihat Berker	1,60 GB	🔒 Paylaşılan				
☐	24. Kedi İnsan At Fil Zıplar Mı.MOV	14 Aralık 2020	Nihat Berker	3,71 GB	🔒 Paylaşılan				
☒	25. Potansiyel Enerji ve Denge T...  	14 Aralık 2020	Nihat Berker	2,32 GB	🔒 Paylaşılan				
☐	26. Enerji Korunumu ve Potansiyel Enerjili İş...	21 Aralık 2020	Nihat Berker	2,02 GB	🔒 Paylaşılan				
☐	27. Uydu Hareketi ve Kaçış Hızı.MOV	21 Aralık 2020	Nihat Berker	2,81 GB	🔒 Paylaşılan				
☐	28. Momentum ve Sistemlerin Hareketi.MOV	6 gün önce	Nihat Berker	1,18 GB	🔒 Paylaşılan				
☐	29. Bir Boyutta Çarpışma.MOV	6 gün önce	Nihat Berker	2,32 GB	🔒 Paylaşılan				
☐	30. Üç Boyutta Çarpışma.MOV	6 gün önce	Nihat Berker	2,89 GB	🔒 Paylaşılan				
☐	31. Roket Hareketi.MOV	6 gün önce	Nihat Berker	1,08 GB	🔒 Paylaşılan				
☐	 32. Dönme Hareketi ve Değişken Birim Vekt...	10 saat önce	Nihat Berker	1,53 GB	🔒 Paylaşılan				
☐	 33. Dönme ve Ötelenme Bağlantıları.MOV	10 saat önce	Nihat Berker	1,21 GB	🔒 Paylaşılan				

Nihat Berker

Dosyalarım

En son

Paylaşılan

Geri dönüşüm kutusu

Paylaşılan kitaplıklar

Siteler, ekibinizle projeler üzerinde çalışmanıza ve istediğiniz yerde tüm cihazlardan bilgi paylaşmanıza yardımcı olur. Burada görüntülemek için site oluşturun veya takip edin.

Paylaşılan kitaplık oluşturun



OneDrive uygulamalarını edinin

Klasik OneDrive'a dön

+ Yeni

Karşıya Yükle

Paylaş

Bağlantıyı kopyala

Eşitle

İndir

Sırala

Dosyalarım > Elektrik ve Manyetizma, 2020B, NBerker

Ad	Değiştirme	Değiştiren	Dosya boyutu	Paylaşıyor
00a. ManyetikKuvvetLorentz.MOV	10 Mayıs 2020	Nihat Berker	3,73 GB	Paylaşılan
00b. ManyetikMoment.MOV	14 Mayıs 2020	Nihat Berker	2,50 GB	Paylaşılan
00c. HallOlguu.MOV	12 Mayıs 2020	Nihat Berker	2,02 GB	Paylaşılan
01. BiotSavart1.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	2,68 GB	Paylaşılan
02. BiotSavart2.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	1,54 GB	Paylaşılan
03. Ampere1.mp4	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	1,84 GB	Paylaşılan
04. Ampere2.mp4	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	1,94 GB	Paylaşılan
05. YerDegisAkimi.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	3,09 GB	Paylaşılan
06. Faraday1.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	1,39 GB	Paylaşılan

Nihat Berker

+ Yeni

Karşıya Yükle

Paylaş

Bağlantıyı kopyala

Eşitle

İndir

...

Sırala

≡

i

Dosyalarım

En son

Paylaşılan

Geri dönüşüm kutusu

Paylaşılan kitaplıklar

Siteler, ekibinizle projeler üzerinde çalışmanıza ve istediğiniz yerde tüm cihazlardan bilgi paylaşmanıza yardımcı olur. Burada görüntülemek için site oluşturun veya takip edin.

Paylaşılan kitaplık oluşturun



OneDrive uygulamalarını edinin

Klasik OneDrive'a dön

08. Ozinduklem.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	2,39 GB	Paylaşılan
09. LRC EnerjiDonusumu.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	1,58 GB	Paylaşılan
10. KarsilikliInduklem.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	1,30 GB	Paylaşılan
11. ElektroManySalınımLCdevresi.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	1,83 GB	Paylaşılan
12. ElektroManySalınımLCRdevresi.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	3,20 GB	Paylaşılan
13. AAKaynaklıDevreler.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	2,16 GB	Paylaşılan
14. AAKaynaklıRLC.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	2,68 GB	Paylaşılan
15. AAKaynaklıEnerjiDönüşümü.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	1,83 GB	Paylaşılan
16. EMDüzlemDalgalar.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	1,67 GB	Paylaşılan
17. EMDalgaDenklemleri.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	2,56 GB	Paylaşılan
18. EMDalgaPoynting.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	1,12 GB	Paylaşılan
19. EMDalgaEnerjiMomentum.MOV	13 Nisan 2020	Hakan Danacı	2,98 GB	Paylaşılan





Yeni Yılınızı En İyi Sağlık Dileklerimle Kutlar, Sevgilerimi Yollarım.

MY BEST WISHES FOR A HEALTHY NEW YEAR AND MY WARMEST REGARDS

Prof. Dr. Nihat Berker

**Rektör Yardımcısı ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı, Kadir Has Üniversitesi
YÖK Başkan Danışmanı ve TEBİP Temel Bilimlerde Üstün Başarılılar Programı Koordinatörü
Sabancı Üniversitesi Rektörü (2009-2016), MIT Emeritus Professor of Physics**

İTÜ Vakıftepe 2001



Pandeminin başlangıcı 15 Mart'tan beri oluşturduğum
80 ders videosu <http://webprs.khas.edu.tr/~nberker/>

**2020 Aralık'ta Osmanlı'nın Rumeli Feneri
Kalesinde Savunmadayız.**







ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Freshman Scholars Program 2004

Zekiye Esra Alpaslan

of the Management Engineering Department, Istanbul Technical University, has been recognized for her high achievement in the Chemistry I course in the Fall of 2003 at I.T.U. and has thereby participated in a weeklong visit to the Massachusetts Institute of Technology, in order to attend courses in her own specialization and otherwise participate in the M.I.T. experience, in fervent belief of mutual understanding and beneficial cooperation through the universal medium of science and engineering.

A. Nihat Berker
Prof. Dr. A. Nihat Berker
Professor of Physics
Istanbul Technical University

Robert P. Redwine
Prof. Dr. Robert P. Redwine
Dean for Undergraduate Education
Massachusetts Institute of Technology

April 15, 2004



KOÇ UNIVERSITY



MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Freshman Scholars Program 2005

Pınar Tözün

of the Computer Engineering Department, Koç University, has been recognized for her high achievement in the Mathematics I and Physics I courses in the Fall of 2005 at K.U. and has thereby participated in a weeklong visit to the Massachusetts Institute of Technology, in order to attend courses in her own specialization and otherwise participate in the M.I.T. experience, in fervent belief of mutual understanding and beneficial cooperation through the universal medium of science, engineering, and humanities.

A. Nihat Berker
Prof. Dr. A. Nihat Berker
Professor of Physics
Koç University

Daniel Hastings
Prof. Dr. Daniel E. Hastings
Dean for Undergraduate Education
Massachusetts Institute of Technology

April 7, 2006



SABANCI UNIVERSITY



MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Freshman Scholars Program 2016

Lee Albright Bernick

Of the Department of Physics, Massachusetts Institute of Technology, has been recognized for her high achievement in the Principles of Chemical Science course in the Spring of 2015 at M.I.T. and has participated in a weeklong visit to Sabancı University, in order to attend courses in her own specialization and otherwise participate in the S.U. experience, in fervent belief of mutual understanding and beneficial cooperation through the universal medium of science, engineering, and humanities.

Prof. Dr. A. Nihat Berker
President
Sabancı University

Prof. Dr. Dennis M. Freeman
Dean for Undergraduate Education
Massachusetts Institute of Technology

March 31, 2016



ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Freshman Physics Scholars Program 2003

Sertaç Karaman

of the Mechanical Engineering Department, Istanbul Technical University, has been recognized for his high achievement in the Physics II course in the Spring of 2003 at I.T.U. and has thereby participated in a weeklong visit to the Massachusetts Institute of Technology, in order to attend courses in her own specialization and otherwise participate in the M.I.T. experience, in fervent belief of mutual understanding and beneficial cooperation through the universal medium of science and engineering.

A. Nihat Berker
Prof. Dr. A. Nihat Berker
Dean of Sciences and Letters
Istanbul Technical University

Robert P. Redwine
Prof. Dr. Robert P. Redwine
Dean for Undergraduate Education
Massachusetts Institute of Technology

April 9, 2004



KOÇ UNIVERSITY



MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Freshman Scholars Program 2007

Kıvanç Muşlu

of the Computer Engineering Department, Koç University, has been recognized for his high achievement in the Calculus II course in the Spring of 2007 at K.U. and has thereby participated in a weeklong visit to the Massachusetts Institute of Technology, in order to attend courses in his own specialization and otherwise participate in the M.I.T. experience, in fervent belief of mutual understanding and beneficial cooperation through the universal medium of science, engineering, and humanities.

A. Nihat Berker
Prof. Dr. A. Nihat Berker
Professor of Physics
Koç University

Daniel Hastings
Prof. Dr. Daniel E. Hastings
Dean for Undergraduate Education
Massachusetts Institute of Technology

April 11, 2008



SABANCI UNIVERSITY



MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Freshman Scholars Program 2016

Ahmet Atakan Demir

Of the Mechatronics Program, Sabancı University, has been recognized for his high achievement in the Principles of Atatürk II course in the Spring of 2015 at S.U. and has participated in a weeklong visit to Massachusetts Institute of Technology, in order to attend courses in his own specialization and otherwise participate in the M.I.T. experience, in fervent belief of mutual understanding and beneficial cooperation through the universal medium of science, engineering, and humanities.

A. Nihat Berker
Prof. Dr. A. Nihat Berker
President
Sabancı University

Dennis M. Freeman
Prof. Dr. Dennis M. Freeman
Dean for Undergraduate Education
Massachusetts Institute of Technology

March 31, 2016

2003-2016 yıllarında Turkey – MIT Freshman Scholars Programından 100'e yakın Türkiye'den ve MIT'den Üniversite 1. Sınıf Ders Birincileri, karşılıklı eğitim ziyaretleriyle yararlanmıştır. MIT'den Dekan ve Bölüm Başkanları Türkiye'de katılmışlardır. Program maalesef 2016'de üniversite dışından durdurulmuştur.