



TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ



AKADEMİK MİKROÇEVREDE MENTOR ve MENTEE

Emin Kansu

eminkansu47@gmail.com

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SUNUM



- ÜNİVERSİTE ve MİKROÇEVRE
- MENTOR KİMDİR ? NASIL OLMALIDIR ?
- BİLİMDE MENTOR'UN GÖREVLERİ
- MENTOR ve MENTEE

'ACADEMIA' ÜNİVERSİTE



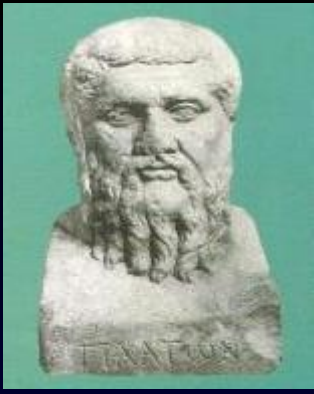
BİLGİ ÜRETEN VE BİLGİ İLETEN BİR KURUMDUR

TEMEL GÖREVLERİ

- EĞİTİM

- ARAŞTIRMA

- HİZMET



BİLİM



- Doğayı gözlem, deney, araştırmalarla değerlendirip, akıl süzgeçinden geçirmek,
- Ön yargı ve dogmalardan uzak kalmak, ve
- İnsanların mutluluğu, refahı, uzun ve sağlıklı yaşaması için bilimsel bilgi ve teknolojiyi uygulamaktır

BİLİMSEL MOTİVASYON ve MERAK İÇİN

- İYİ MENTÖR
- İYİ AKADEMİK KURUM
- İYİ MÜFREDAT ve
- **AKADEMİK ÇEVRE**
GEREKLİDİR...

AKADEMİK MİKROÇEVRE



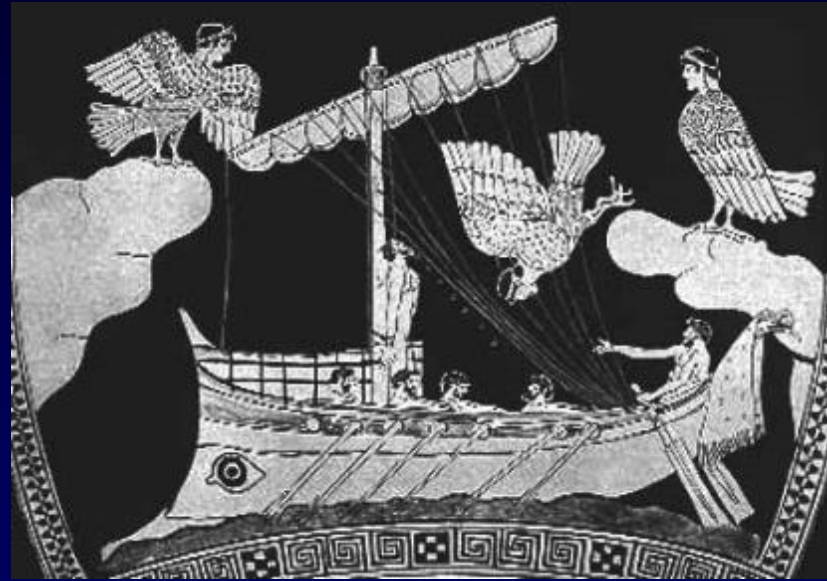


AKADEMİK MİKROÇEVRE

- AKADEMİK KADRONUN YARATTIĞI ORTAM
- AKADEMİK KADRO – ÖĞRENCİ İLİŞKİLERİ
- AKADEMİSYENLERİN İLİŞKİLERİ
- SEMİNERLER – TOPLANTILAR
- KONSÜLTASYONLAR
- MAKALE SAATLERİ
- ÖĞRENCİ GRUPLARI /BİLİMSEL KULÜPLER
- MENTOR 'UN AKADEMİ'DE ÖNEMİ*
- MENTOR –MENTEE İLİŞKİLERİ*

Notion MENTOR

- Homer's *Odyssey*
- Mentor was a “wise and trusted counselor” whom Odysseus entrusted with the care and education of his son Telemachus during his travels



MENTOR

“WISE GUIDE”

DANIŞMAN

ADVISER / SUPERVISOR

HOCA = HODJA

DANIŞMAN = MENTOR = HOCA
(HODJA)



MENTOR KİMDİR ?

Öğrencinin **profesyonel** ve **akademik** gelişimine ilgi duyan, **danışmanlık** görevini **gönüllü** kabul eden **deneyimli** bir öğretim üyesi veya elemanıdır.

MENTOR = HOCA

Bireyin eğitiminde,
yönlenmesinde,
yaşamını planlamasında,
motivasyonunda
etkili olabilen ve örnek alınan
kişi (*Role Model*)



**DANIŞMAN
HOCA
MENTOR**

**YARDIMCI
ARAŞTIRICILAR**

**BÖLÜM /FAKÜLTE
ÜYELERİ İLE
İŞBİRLİĞİ**

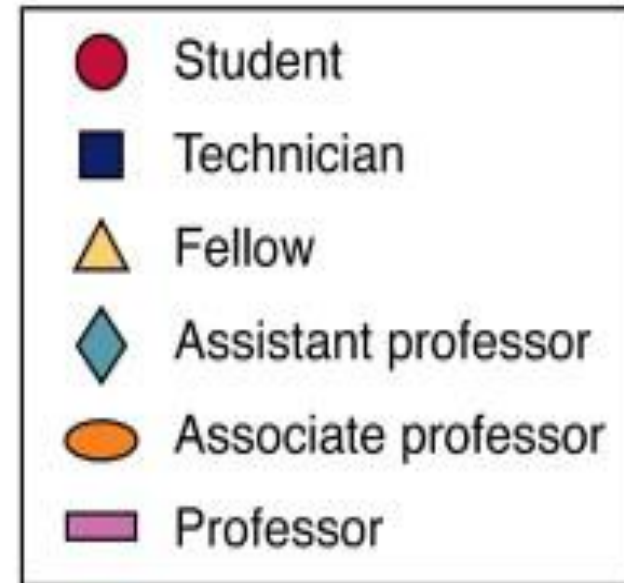
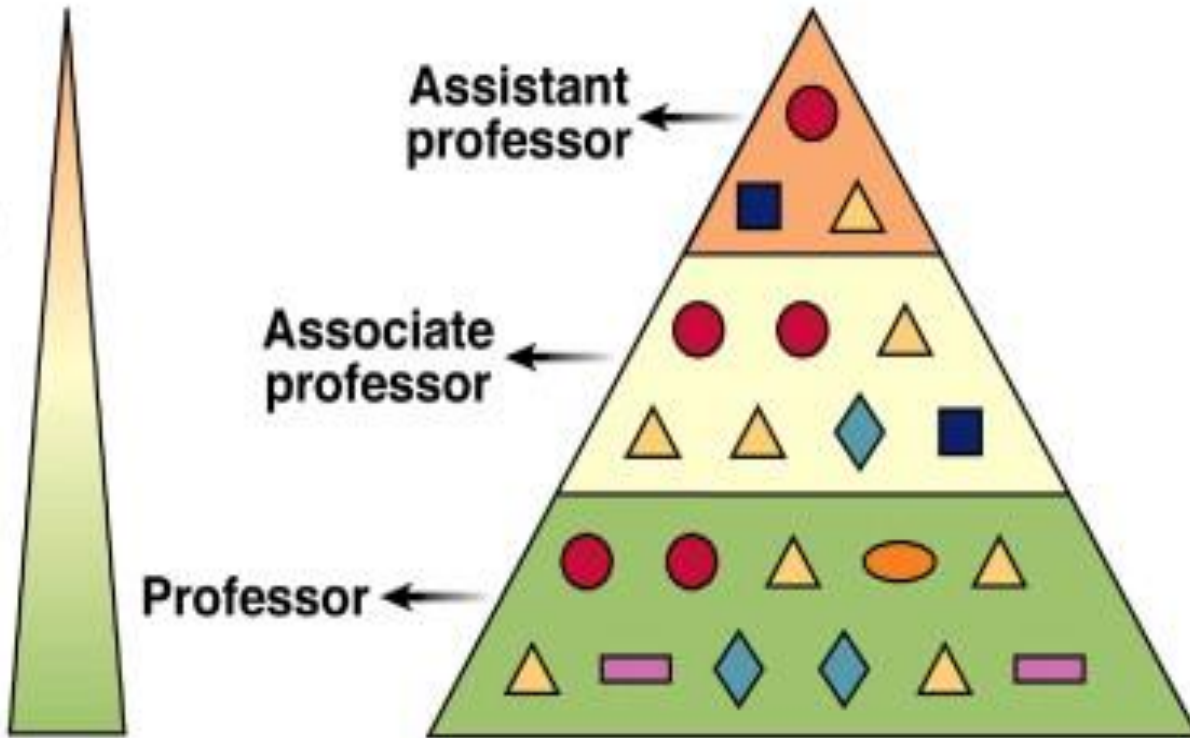
**HİZMET
ALANI**

**DOKTORA
ÖĞRENCİLERİ**

**YÜKSEK
LİSANS
ÖĞRENCİLERİ**

MENTORSHIP IN ACADEMIC MEDICINE

Mentoring as a faculty member



MENTOR

MENTEE = ÖĞRENCİ

ASİSTAN

UZMAN

MENTOR TÜRLERİ

- **Bölüm /Bilim Dalı Başkanı,
Proje Sorumluları
“Boss Mentor”**
- **E-Mentorlar (elektronik ortamda)**
- **Grup Mentorları**
- **Aile Üyeleri**
- **“Peer” Mentorlar**



**SORUMLU
HOCA
“MENTOR
”**

**BÖLÜM /FAKÜLTE
ÜYELERİ İLE
İŞBİRLİĞİ**

**YARDIMCI
ARAŞTIRICILAR**

**HİZMET
ALANI**

**DOKTORA
ÖĞRENCİLERİ**

**YÜKSEK
LİSANS
ÖĞRENCİLERİ**

MENTOR NASIL OLMALIDIR ?



MENTOR'un GÖREVİ: **BİLİMSEL DÜŞÜNCEYİ AŞILAMAK**

- **HER ŞEYİ SORGULATMAK**
- **YENİ ANLAYIŞLARA YÖNELTMEK**
- **HİÇBİRŞEYİ MUTLAK GERÇEK OLARAK KABUL ETMEMESİNİ SAĞLAMAK**

BİLİMSEL MOTİVASYON

*Bilimsel Bir Aktiviteyi
Yapabilmek için Duyulan
İstek*

MERAK

BILIMSEL MERAK

CURIOSITY

MENTOR'UN KURALI : 5N1K



En Azından :

6 N 1 K' Yİ UYGULAYINIZ..

NE ?

NE ZAMAN ?

NEREDE ?

NIÇİN ?

NASIL ?

NEREDEN ?

KİM ?

MENTOR NASIL OLMALI ?

- İyi bir dinleyici ve yüksek iletişim özelliklerine sahip
- Sabırlı – Yanlışlara izin veren ve sır saklayan
- Objektif karar verebilen
- Vizyonu ile yol gösteren kişiliđi bulunan
- Liderlik özellikleri ve Kapısı **AÇIK** olan..!

MENTOR NASIL OLMALIDIR ?

- Dürüst, güvenilir saygıdeğer
- Motivasyonu yüksek
- Kendine güveni yüksek
- İyi dinlemeli ve iletişim kurabilmeli
- Sabırlı olmalı ve hatalara müsaade edebilmeli
- Objektif ve Lider özellikte olmalı
- Öğrencisini (*Mentee*) anlamalı, ve
- İyi bir eğitimci olmalıdır



Sydney Brenner

İYİ BİR MENTOR Nasıl Olmalı?

- **MENTOR öğrencisinin gelişimini izlemeli ve başarısı için gayret göstermeli**
- **MENTOR kendi başarılarını iyi örneklerle öğrencisi ile paylaşmalı**
- **MENTOR daha önce denenmiş ve başarılı olmuş girişimlerinden örnekler verebilmeli**

MENTOR DEĞERLENDİRME

“Mentee” nin “Mentor” da görmek istediđi özellikler :

- İlham Kaynağı Olabilmek
- Optimizm Sahibi Olması
- Her Zaman Kapısının Açık Olması
- Her Zaman Sorulara Açık Olması

MENTOR EVALUATIONS (On-Line)

Online Evaluations

For SAEM 2013

Atlanta, GA

SUBMIT NOW

Excellent

Very good

Good

Average

Poor



MENTOR ÖDÜLLENDİRMESİ

- Aday gösterilmelidir
- Önerenler Mentor' un bir dönem öğrencileri / asistanları (Mentee) olmalıdır
- Mentor' lar kendilerini aday olarak önermemelidirler (Self – nomination)
- Mentor' un etraflı özgeçmişi ile gerekçeli önerme yazısı
- Mümkünse en az 2 ayrı Mentee tarafından önerilmesi daha uygundur (Bazı kurumlarda 5 öneren olabilmektedir)
- Referans Mektupları istenebilir (1-3)



ROLE MODEL

TEACHER

FRIEND

ADVOCATE

COLLEAGUE

ADVISOR



MENTOR

ASH MENTOR AWARDS



JOHN W. ADAMSON
2013



NOBEL ÖDÜLLERİNDEN ÖRNEKLER

MENTOR ve MENTEE



SYDNEY BRENNER

Johannesburg-Güney Afrika doğumlu

Cambridge - MRC Moleküler Biyoloji Böl Direktörü (UK)

Salk Enstitüsü ve Moleküler Bilimler Başkanı (USA)

Cambridge de 1962 sonrası bölüm arkadaşları :

**Max Perutz (1962 Nobel Ödülü)*

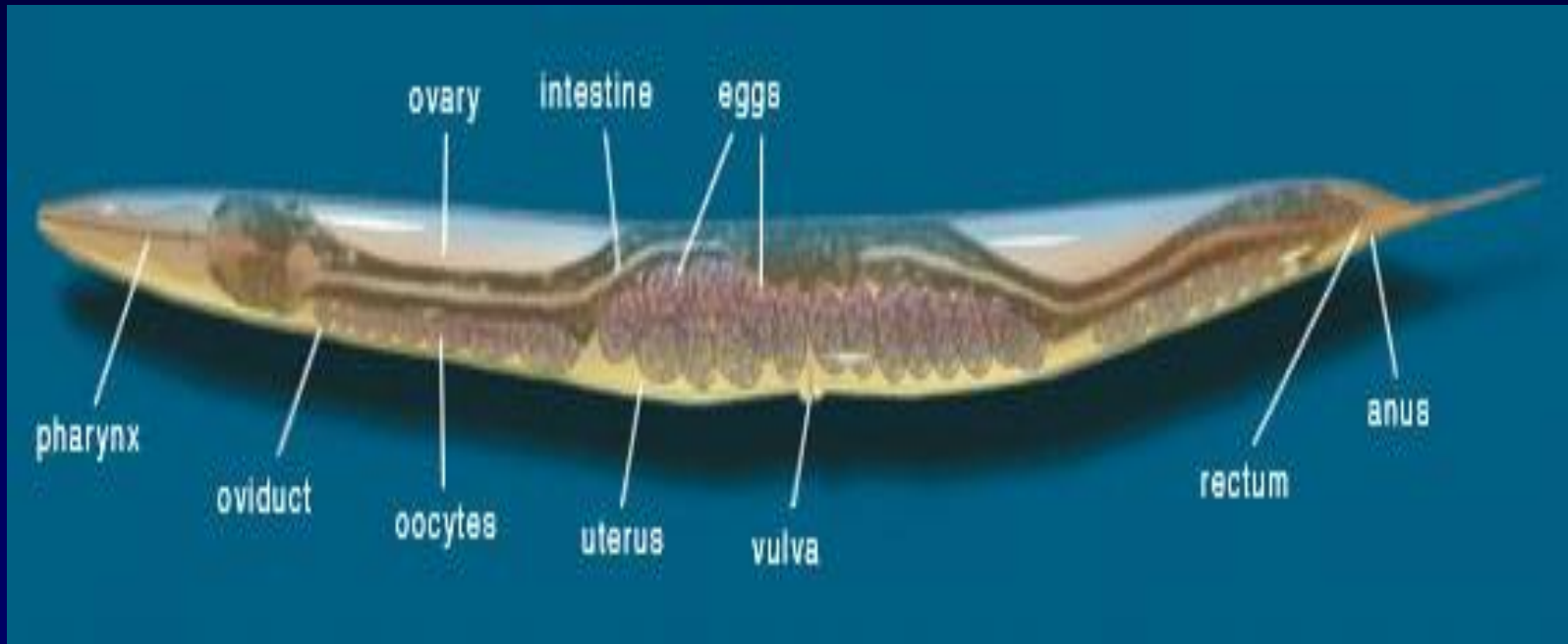
**Francis Crick (1962 Nobel Ödülü - 20 yıl birlikte)*

1961 mRNA' yı tanımlıyor (F.Jacob ve M.Meselson)

1974 C.Elegans 'ı laboratuvara tanıtıyor



SYDNEY BRENNER 1974....



Caenorhabditis Elegans (Nematod)

Caenorhabditis Elegans



- Nematod (yuvarlak solucan)
- Şeffaf görünümlü ve 1mm. Uzunluğunda
- Toprakta bulunuyor, bakterilerle besleniyor
- Hermafrodit (erkek %0.05)
- Multi-sellüler ökaryotik organizma
- Toplam 959 – 1031 somatik hücresi var
- Hücre farklılaşması ve doku gelişimi çalışmalarında lab için çok uygun

SYDNEY BRENNER (Mentor)



FIRE



HORVITZ

**Post-Doc Fellow
1970**



SULSTON

**MRC Unit
Research Fellow
1969**

Prof Sir JOHN E.SULSTON

Caenorhabditis elegans (nematod) Biyolojisi'ne Katkıları



- **Hücresel Anatomi ve Hücre Bölünmelerinin Anlaşılması**
- **Genom'unun Sekanslanması (1998)**
Sekanslanan ilk hayvan genomu
- **Organ Gelişiminde Genetik Regülasyon ve Programlı Hücre Ölümü (Apoptozis) 'nün Moleküler Biyolojisi**





H.ROBERT HORVITZ



JOHN E.SULSTON



C.Elegans



SYDNEY BRENNER*

2002 NOBEL ÖDÜLÜ

**HÜCRENİN PROGRAMLI ÖLÜMÜ
(APOPTOZİS) İN BİYOLOJİK KONTROLÜ**

PETUNYA ÇİÇEKLERİ



Andrew Fire



2006



in Physiology or
MEDICINE



ANDREW FIRE

Carnegie Inst of Washington, USA

CRAIG MELLO

Univ Massachusetts Cancer Ctr, USA

Fundamental mechanisms by
which gene expression and
“**silencing**” is controlled with
Process of RNA Interference
(RNAi – microRNA)

2009

NOBEL PRIZE

in MEDICINE



Jack W. Szostak

Professor of Genetics
Harvard Medical School
and MGH

Carol W. Greider *

Department of Molecular
Biology
Johns Hopkins University
Medical School

Elizabeth H. Blackburn

Professor of Biology &
Physiology
University of California at
San Francisco
(Mentor of CW Greider)

•Ph.D. Supervisor :
Elizabeth H. Blackburn (1987)

*“ for studies How Chromosomes are protected by **Telomeres**
and the **Enzyme Telomerase** ”*



2015 NOBEL KİMYA ÖDÜLÜ



TOMAS LINDHAL

Francis Crick Institute
and Clare Hall Lab.
Hertfordshire, U.K.



PAUL MODRICH

Howard Hughes Medical
Institute and Duke Univ
School of Medicine
Durham, N.C. U.S.A.



AZİZ SANCAR

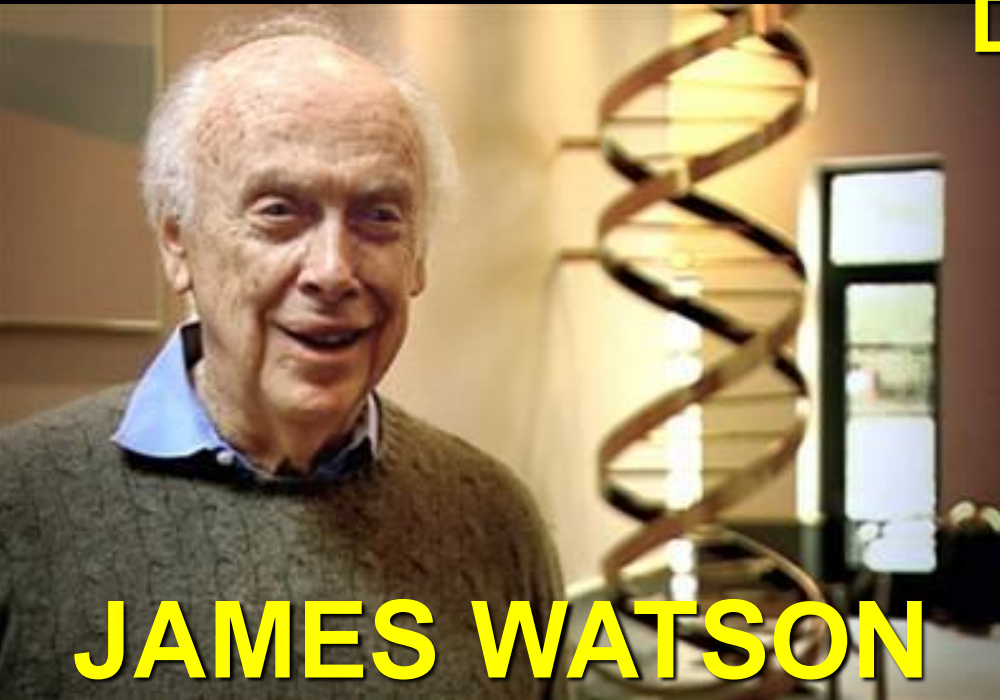
Univ of North Carolina
Chapel Hill, NC
U.S.A.

“for mechanistic studies of DNA Repair.”

DNA – DOUBLE HELIX

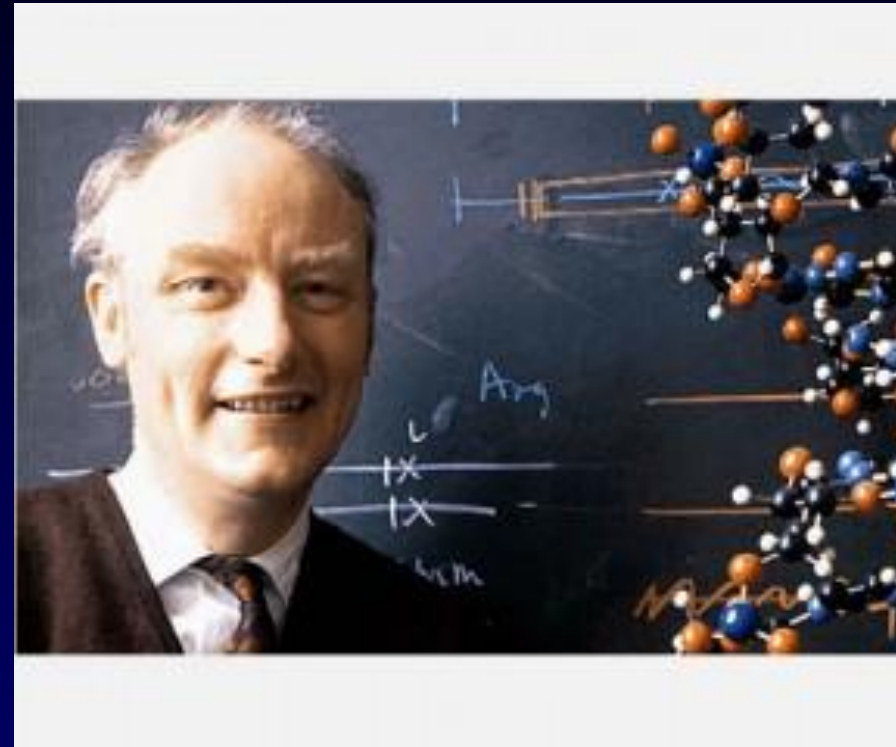
Watson, Crick & Wilkins

NATURE 25 April 1953



JAMES WATSON

(1928)



FRANCIS CRICK

(1916 – 2004)

Cambridge (1953)

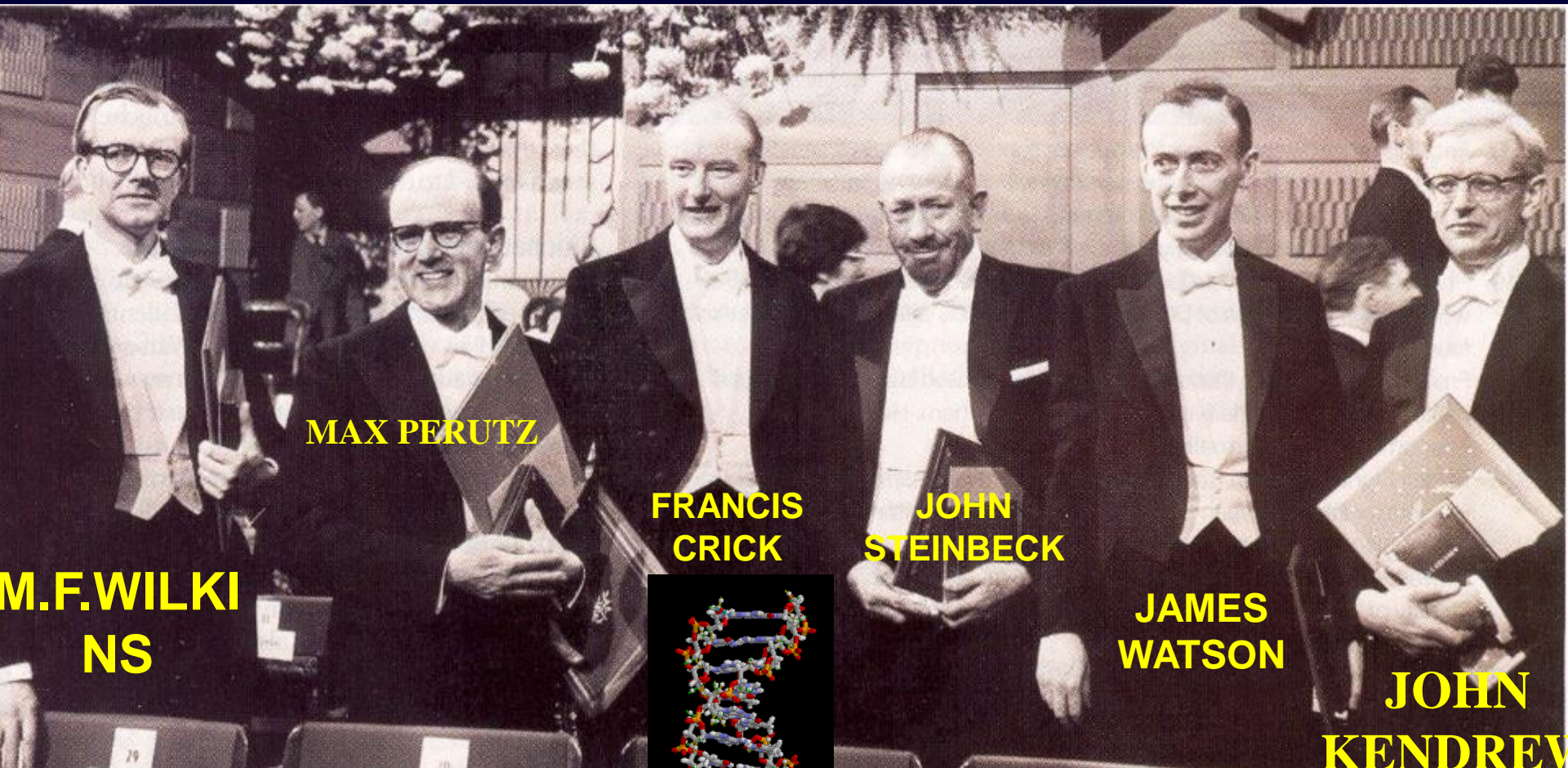




1962 NOBEL TIP ÖDÜLÜ

DNA'nın TEMEL YAPISININ KEŞFİ
"DOUBLE HELIX"

JAMES D.WATSON, FRANCIS H. CRICK and M.F.WILKINS



MAX PERUTZ

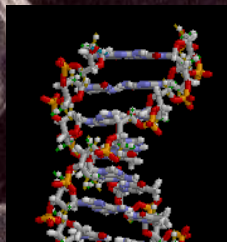
FRANCIS
CRICK

JOHN
STEINBECK

JAMES
WATSON

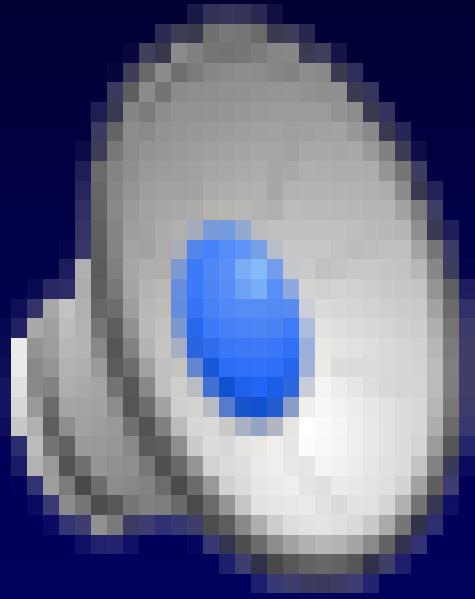
JOHN
KENDREW

M.F.WILKINS



JAMES WATSON ile GÖRÜŞME:

Bugün Genç Bir Araştırmacı Olsaydınız Hangi Alanda Çalışırdınız



MENTOR

MENTEE = ÖĞRENCİ

ASİSTAN

UZMAN



**PROFESYONEL
YAKLAŞIM**

HUMANİZM


**BİLGİYE
ULAŞMA
YETENEĞİ**

**ÖĞRENCİ
"MENTEE"**

**DÜNYA
GÖRÜŞÜ**

**SOSYAL
SORUMLULUK**

HER ARAŐTIRMACININ (MENTEE) FARKLI GEREKSİNİMLERİ VARDIR :

- 
- ARAŞTIRMA PROJE KONUSU YARATMAK
 - PROJEYİ TAMAMLAMAK
 - YAYIN YAPMAK
 - ÜRETKEN OLMAK
 - ALANINDA ETKİN BİR YERE GELEBİLMEK

MENTEE'nin MENTOR İLE VERMESİ GEREKEN BAZI KARARLAR



- PROJEMDE HANGİ KONUYU SEÇMELİYİM ?
 - NE ZAMAN YAZMAYA BAŞLAMALIYIM ?
 - NE ZAMAN BİTİREBİLİRİM ?
 - MAKALEMİ NE ZAMAN YAZMALIYIM ?
 - HANGİ MECMUAYA GÖNDERMEM UYGUN OLUR ?
 - KABUL EDİLME OLASILIĞI NEDİR ?



MENTOR

MENTEE

**SONUÇLARIN ELDESİ,
ANALİZİ
VE
MENTOR
İLE TARTIŞILMASI**

**AYDA EN AZ İKİ KEZ
BİR SAAT (EU)**



***MENTOR İLE
AYAKÜSTÜ
BULUŞMA...***



MENTOR

MENTEE

MENTEE :

PROJE KONUSU
PROJE YAZIMI
SONUÇLARIN ELDESİ
ANALİZİ

MAKALE YAZIMI ve
SUNUMUNU

MENTOR

İLE TARTIŞMASI

*AYDA EN AZ İKİ KEZ
BİR SAAT (EU)*

TOPLANTI YAPILMASI

HOCA
MENTOR

AKADEMİK
MESLEKİ
KİŞİSEL
ETİK

ÖĞRENCİ
MENTEE

Değerlerin Kazanımı
için Gereklidir

AKADEMİK MİKROÇEVRE



**MENTOR'UN ÜLKEMİZDE
BAŞARMASI GEREKEN
ÖNEMLİ BİR GÖREV :**

BEN = BİZ

HOW TO BE A GREAT MENTOR ?

The mediocre teacher tells

The good teacher explains

The superior teacher demonstrates

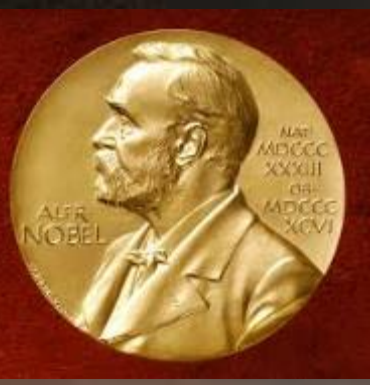
The great teacher inspires

William Arthur Ward

**ÜNİVERSİTE' NİN
TEMEL
GÖREVLERİNDEN BİRİ**

İYİ MENTÖR' LÜK

YAPMAKTIR



HOW SCIENCE CHANGED OUR WORLD

İLGİNİZE TEŞEKKÜR EDİYORUM

eminkansu47@gmail.com

BELIEVE IN FACTS DON'T BELIEVE IN FICTION !



MENTOR

MENTEE

MENTOR

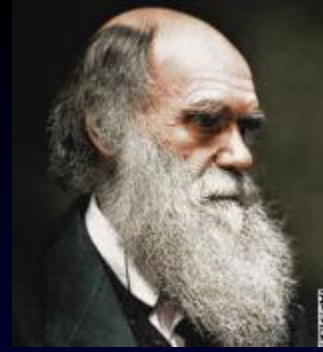
İle

MENTEE

**AYDA EN AZ İKİ KEZ
BİR SAAT (EU)
TOPLANTI**



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
KANSER ENSTİTÜSÜ
KÖK HÜCRE BİLİMLERİ ABD



AKADEMİK MİKROÇEVREDE MENTOR ve MENTEE

Emin Kansu

eminkansu47@gmail.com

ÜNİVERSİTE EĞİTİMİ'NİN AMACI

“ ÖĞRENCİNİN BİLGİYE EN DOĞRU VE ETKİN
BİÇİMDE ULAŞIMINI
SAĞLAMAK .. “ ve



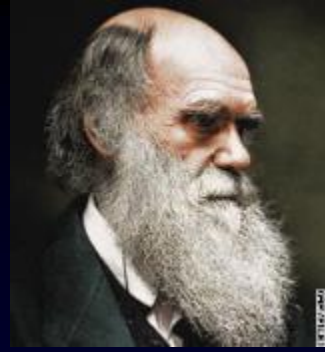
“ DOĞRU YERDE DOĞRU SORUYU
SORABİLEN VE CEVABINI ARAYAN
YARATICI ve BİLİMSEL KİŞİLİK YARATMAKTIR ! “

Princeton Üniv Rektörü Açış Konuşması' 2003





HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
KANSER ENSTİTÜSÜ
KÖK HÜCRE BİLİMLERİ ABD



NOBEL ÖDÜLLERİ ve BİLİMDE MENTOR'UN ÖNEMİ

Emin Kansu

eminkansu47@gmail.com

BİLİM = SCIENTIA = KNOWLEDGE



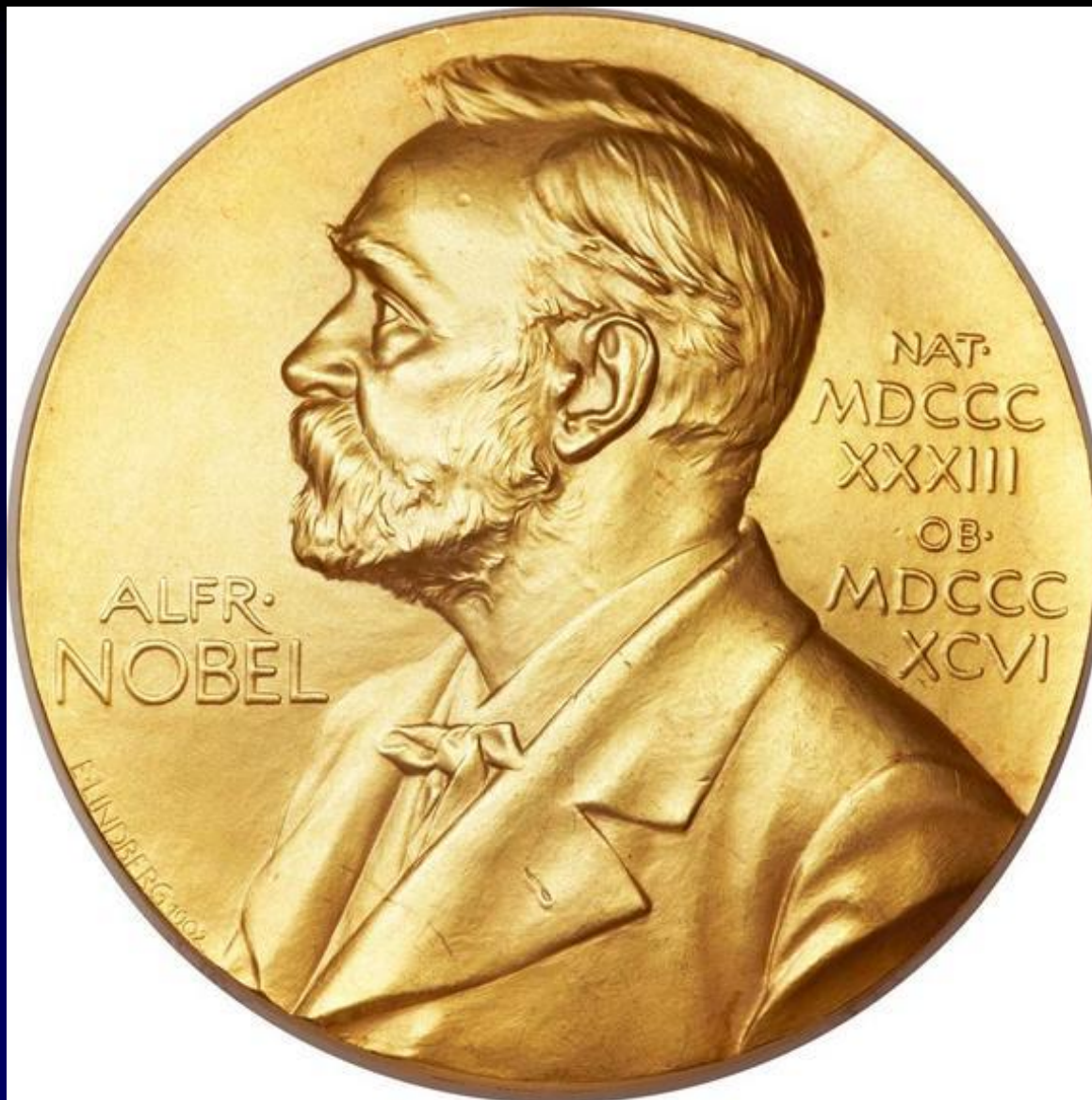
"SCIENCE PERSONIFIED"

BİLİM EVRENSELDİR

DÜNYANIN EN İYİ 10 ÜNİVERSİTESİ

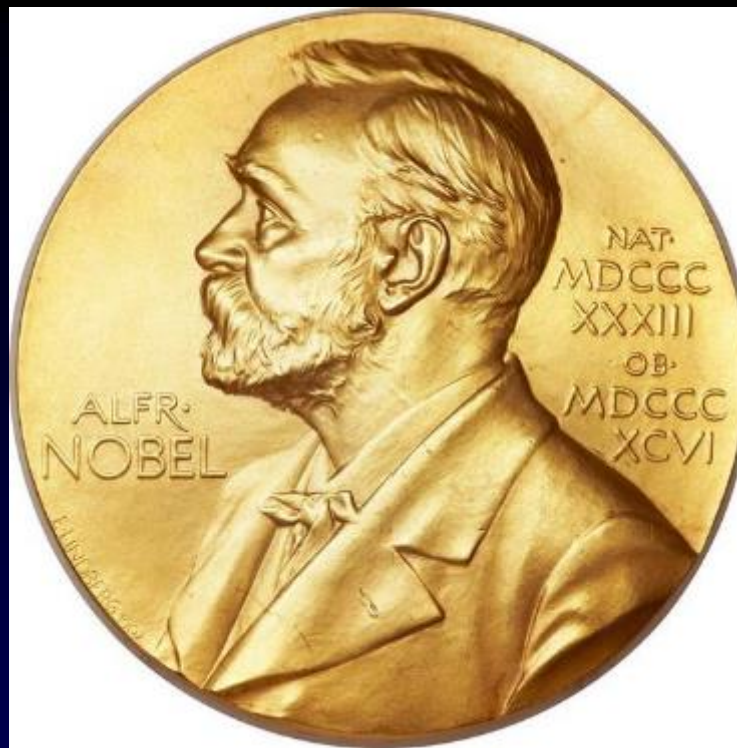
- 1- Harvard Üniversitesi (ABD)
- 2- Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (ABD)
- 3- Cambridge Üniversitesi (ABD)
- 4- Oxford Üniversitesi (ABD)
- 5- Stanford Üniversitesi (ABD)
- 6- Princeton Üniversitesi (ABD)
- 7- Kaliforniya – Berkeley Üniversitesi (ABD)
- 8- Tokyo Üniversitesi
(Japonya)
- 9- Kaliforniya – LA Üniversitesi (ABD)
- 10- Yale Üniversitesi (ABD)

2013



ALFRED NOBEL

1833 - 1896



ALFRED NOBEL

1833 - 1896

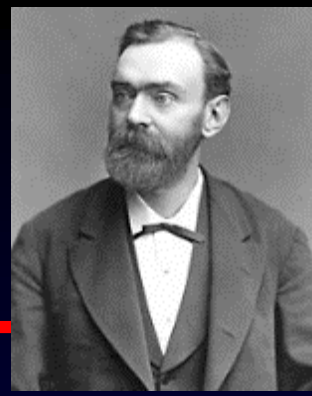
“For the greatest
benefit to mankind”

Alfred Nobel



ALFRED NOBEL

(1833 Stockholm)



- 1853 Nobel kimyasal şirketini kurar
- 1856 Şirketin iflası..
- 1860 Nitrogliserin üzerine araştırmalar
- 1867 Dinamit' in Patent' ini alır !
- 1871 Nobel Explosives Co.
- 1886 Nobel Dynamite Trust Co.
- 1891 Paris' ten San Remo' ya...
- 1895 Vasiyetini yazdırır
- Serveti İsveç Merkez Bankası'nda
- 1896 San Remo' da vefat eder

NOBEL ÖDÜLLERİ

- **Alfred Nobel'in vasiyeti:** *"bir önceki yıl alanında en büyük keşfi yapan ve insanlığa en büyük yarar getiren kişiye verilecek"*
- **1901 – 2017** Yılları arasında **582 Ödül** (**888 Kişiyeye** , **26 Kuruma**) verildi
- **1915- 1918, 1921 ve 1940 – 42** yıllarında savaşlar nedeniyle verilemedi
- **Fizik-Kimya** : İsveç Bilimler Akademisi
- **Tıp** : Karolinska Enstitüsü (İsveç)
- **Edebiyat** : Stockholm Akademisi
- **Barış** : Norveç Jürisi
- **Ekonomi** : İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi (1968)

ALFRED NOBEL' İN VASIYETİ...

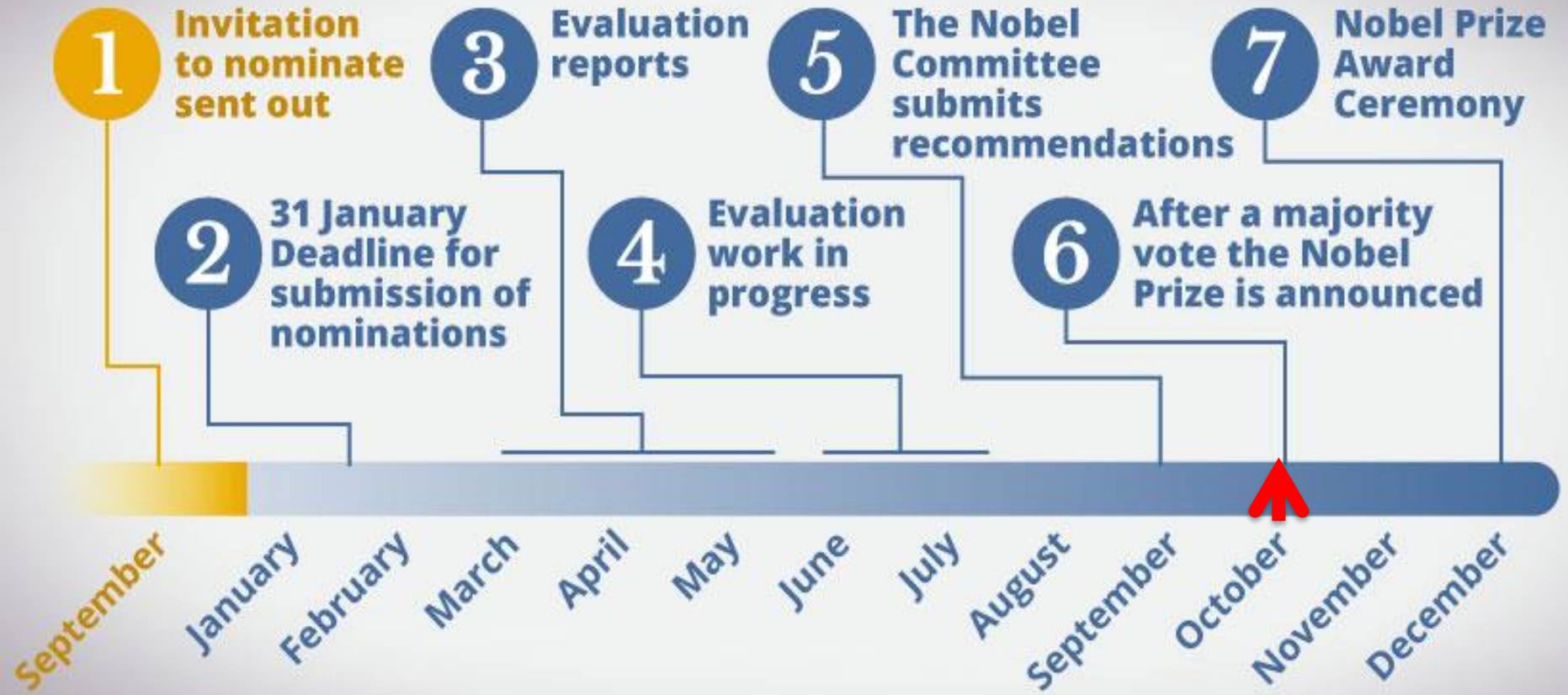
"...The whole of my remaining realizable estate shall be dealt with in the following way:

The capital shall be invested by my executors in safe securities and shall constitute a fund, the interest on which shall be annually distributed in the form of prizes to those who, during the preceding year, shall have conferred the greatest benefit on mankind, one part to the person who shall have made the most important discovery within the domain of physiology or medicine; ...

The prizes for ... shall be awarded by ... that for physiology or medicine by the , *Karolinska Institute* in Stockholm; ... "

Nov 27, 1895

NOBEL TIP ÖDÜLLERİ SÜRECİ



EKİM Ayının ilk Pazartesi

NOBEL ÖDÜLLERİ

(1901 – 2018 : 598 Ödül 931 Kişiyeye)

FİZİK

KİMYA

FİZYOLOJİ / TIP: 109 Ödül 216 Kişiyeye

EDEBİYAT (*)

BARIŞ

EKONOMİ



NOBEL ÖDÜLLERİ

FİZYOLOJİ veya TIP

FİZİK

KİMYA

EDEBİYAT

EKONOMİ

BARIŞ



NOBEL ÖDÜLLERİ

- İLK NOBEL 1901 Yılında
- BUGÜNE KADAR 590 ÖDÜL
922 BİLİMCİYE VERİLDİ
 - 1 Kişiyeye : 346
 - 2 Kişiyeye : 136
 - 3 Kişiyeye : 102
- NOBEL ALANLARIN SADECE
% 4.5 'i KADIN

SUNUM



- ÜNİVERSİTE VE MENTOR
- MENTOR KİMDİR ? NASIL OLMALIDIR ?
- BİLİMDE MENTOR'UN GÖREVLERİ
- ALFRED NOBEL ve NOBEL ÖDÜLLERİ
- NOBEL ÖDÜLÜ ALANLARIN GÖRÜŞLERİ

MENTOR

“WISE GUIDE”

DANIŞMAN

ADVISER / SUPERVISOR

HOCA = HODJA

NOBEL TIP ÖDÜLLERİNİN ÜLKELERE GÖRE DAĞILIMI (1901-2010)

A.B.D.	85	(%53)
ALMANYA	15	
İNGİLTERE	23	
FRANSA	7	
DİĞER	31	



TOPLAM **168**



NOBEL ÖDÜLLERİ



Front

Back



**NOBEL TIP-FİZYOLOJİ
Ödülü Madalyonu**
200gm - 24-karat altın

*“..Inventions enhance life
which is beautiful through art*

10 Milyon İsveç Kronu= 1.500.000 U.S.D

NOBEL ÖDÜLLÜ AİLELER

KARI-KOCA : Pierre ve Marie Curie (1903 – 1911)

Edvard ve May-Britt Moser (2014)

ANNE-KIZ : Marie Curie ve Irene Curie (1935)

BABA-KIZ : Pierre Curie ve Irene Curie

BABA-OĞUL : Altı ikili

Arthur – Roger Kornberg

William – Lawrence Bragg

Niels – Aage Bohr

Manne – Kai Siegbahn

J.L. – George Paget Thomson

Hans von E-Chelpin – Ulf von Euler

KARDEŞ : Jan ve Nikolas Tinbergen

İKİ NOBEL ÖDÜLÜ ALANLAR

J BARDEEN 1956 FİZİK
1972 FİZİK

F SANGER 1958 KİMYA
1980 KİMYA

M CURIE 1903 FİZİK
1911 KİMYA

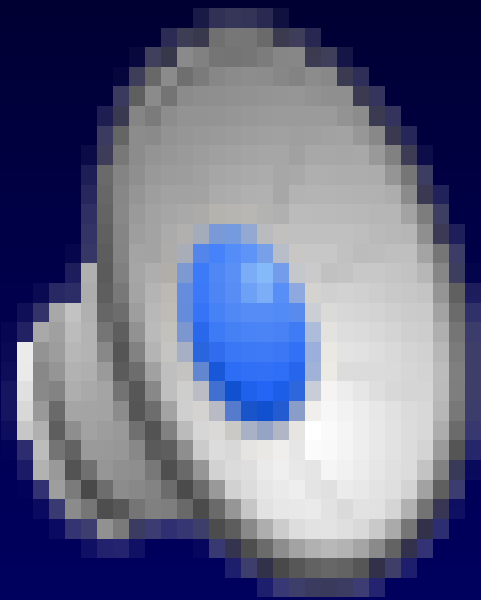
L PAULING 1954 KİMYA
1962 BARIŞ



AZİZ SANCAR'IN NOBEL KONFERANSI

SON BÖLÜM

THOMAS SÜDHOF (2013): Bilim nedir?



ÜNİVERSİTE'DE ÖĞRENCİNİN GÖREVLERİ

İYİ DİNLE



YAZ ve ÖĞREN



KENDİNİ İYİ İFADE ET



ve

SORGULAMAYI ÖĞREN



DOĞRU BİLGİYE ULAŞMASINI
BAŞARMALISIN



DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Quality of Education	Alumni of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals	Alumni	10%
Quality of Faculty	Staff of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals	Award	20%
	Highly cited researchers in 21 broad subject categories	HiCi	20%
Research Output	Articles published in Nature and Science*	N&S	20%
	Articles in Science Citation Index-expanded, Social Science Citation Index, and Arts & Humanities Citation Index	SCI	20%
Size of Institution	Academic performance with respect to the size of an institution	Size	10%
Total			100%

AKADEMİK ORTAM / ÇEVRE

- **AKADEMİK MAKROÇEVRE**
- **AKADEMİK MİKROÇEVRE**

A green rectangular road sign with rounded corners and a white border. The sign is mounted on two metal poles. The background of the sign is a gradient of green, darker at the bottom. The text and arrows are white. The background of the entire image is a blue sky with light, wispy clouds.

Mentorship

Straight Ahead



2006



in Physiology or
MEDICINE



ANDREW FIRE

Carnegie Inst of Washington, USA

CRAIG MELLO

Univ Massachusetts Cancer Ctr, USA

Fundamental mechanisms by
which gene expression and
“**silencing**” is controlled with
Process of RNA Interference
(RNAi – microRNA)

En Azından :

6 N 1 K' Yİ UYGULAYINIZ..

NE ?

NE ZAMAN ?

NEREDE ?

NIÇİN ?

NASIL ?

NEREDEN ?

KİM ?



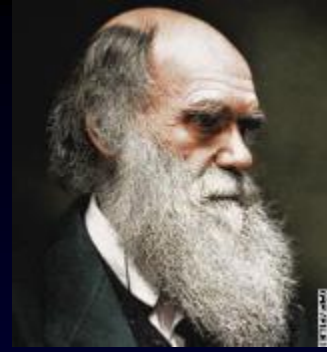
HASTA-BAŞI EĞİTİMİ



NOBEL ÖDÜLLERİNDEN ÖRNEKLER



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
KANSER ENSTİTÜSÜ
KÖK HÜCRE BİLİMLERİ ABD



MENTOR KİMDİR ? ARAŞTIRMALARDA MENTOR'un ÖNEMİ

Emin Kansu

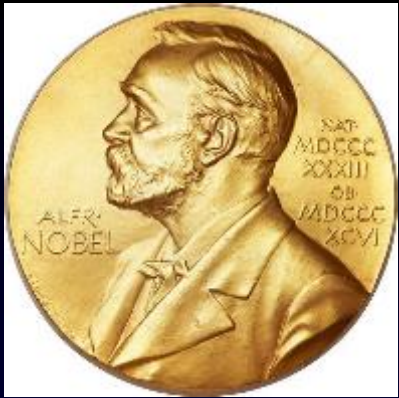
eminkansu47@gmail.com

1901 NOBEL PRIZE in MEDICINE



Emil Adolf von Behring

“...for his work on serum therapy, especially its application against diphtheria, by which he has opened a new road in the domain of medical science and thereby placed in the hands of the physician a victorious weapon against illness and deaths..”



1905

NOBEL PRIZE in MEDICINE

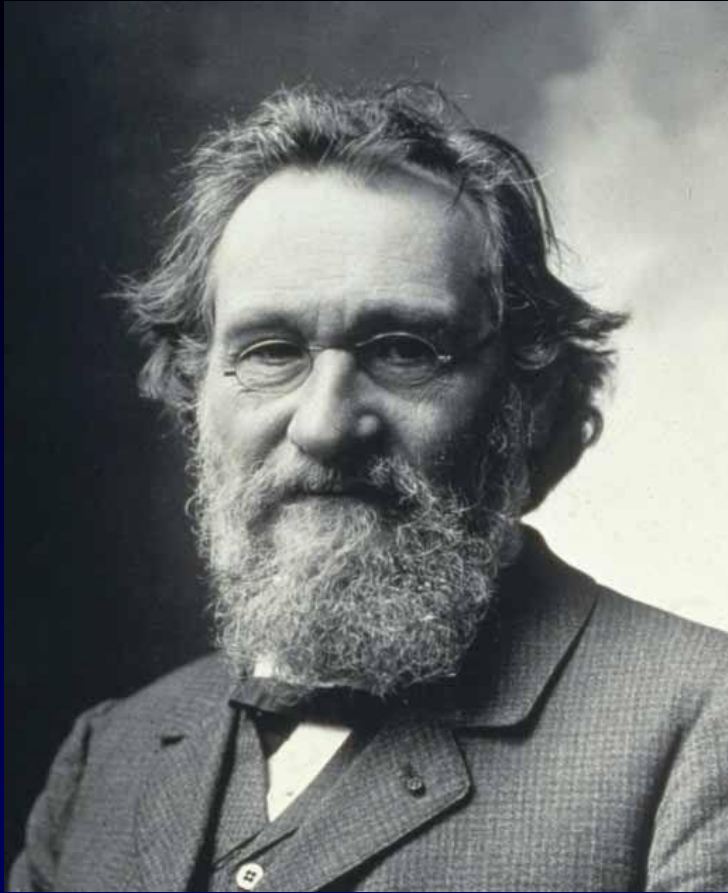


ROBERT KOCH

(1843-1910)

“...for his investigations and discoveries in relation to **Tuberculosis**”





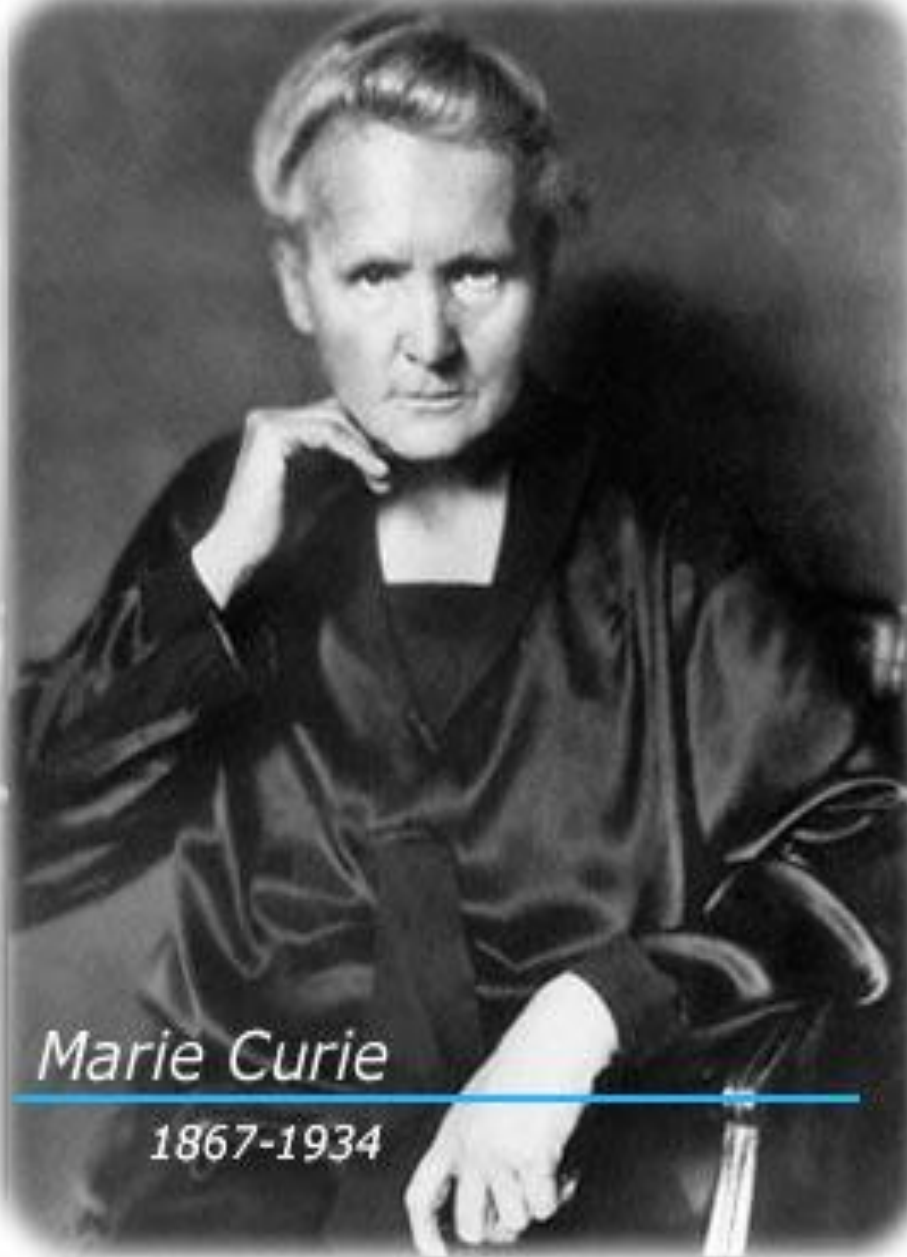
**ILYA ILYICH
METCHINKOV**
(1845 – 1916)
1908 NOBEL Prize
In Medicine



PAUL EHRLICH
(1854 – 1915)
1908 NOBEL Prize
in Medicine



I. DÜNYA SAVAŞI (1914 – 1918)



Marie Curie

1867-1934



1911 NOBEL KİMYA ÖDÜLÜ

MARIE CURIE

(1867 – 1934)

RADIUM ve POLONIUM
KEŞFİ

SYDNEY BRENNER (Mentor)



FIRE



HORVITZ

**Post-Doc Fellow
1970**



SULSTON

**MRC Unit
Research Fellow
1969**

SYDNEY BRENNER (Mentor)



FIRE**



HORVITZ*

Post-Doc Fellow
1970



SULSTON*

MRC Unit
Research Fellow
1969

ÜNİVERSİTE EĞİTİMİNİN ÖNEMİ

İYİ ÜNİVERSİTE EĞİTİMİ



İYİ MESLEK EDİNME

ÜLKEDE VERİMLİLİĞİN ARTMASI

BİLGİ TOPLUMU - GELİŞMİŞ ÜLKE

Janet Napolitano
Kaliforniya Üniversitesi Rektörü



2002

NOBEL PRIZE



H.ROBERT HORVITZ



JOHN E.SULSTON



SYDNEY BRENNER

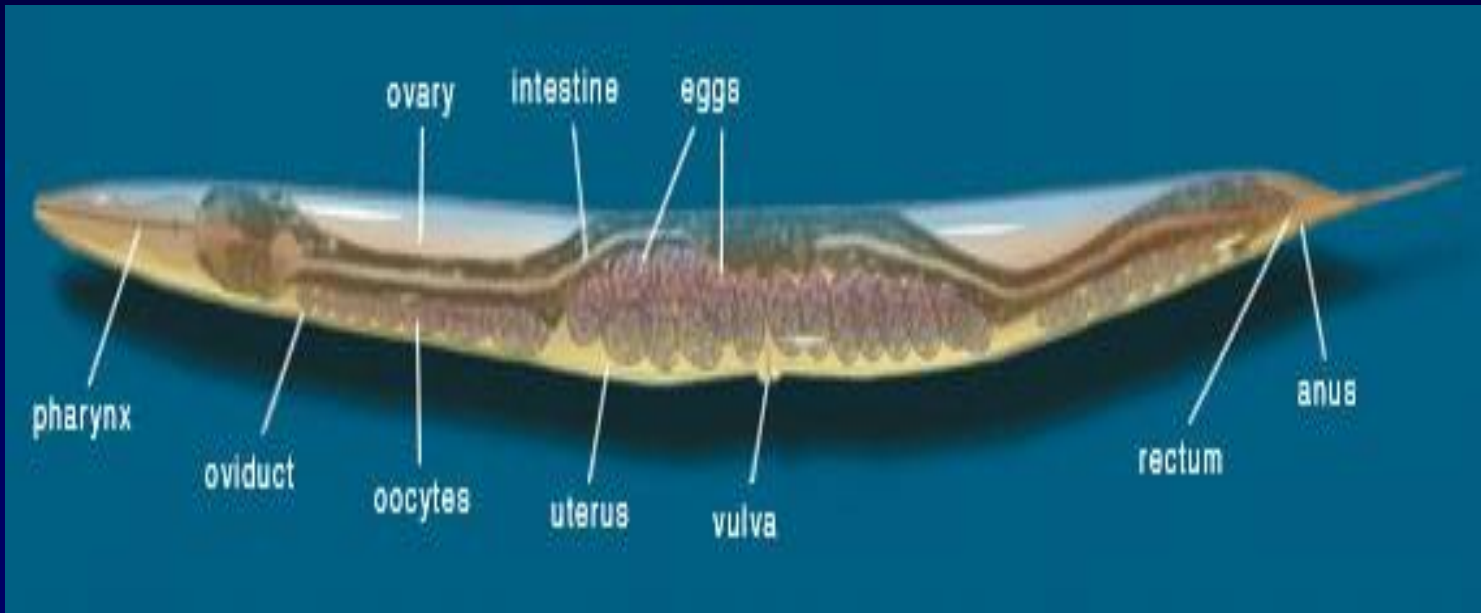
C.Elegans



**ORGAN GELİŞİMİNİN GENETİK KONTROLÜ VE
PROGRAMLI HÜCRE ÖLÜMÜNÜN (APOPTOZİS)
MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ**



SYDNEY BRENNER 1974....



Caenorhabditis Elegans (C.Elegans)

SYDNEY BRENNER (Mentor)



FIRE 1983

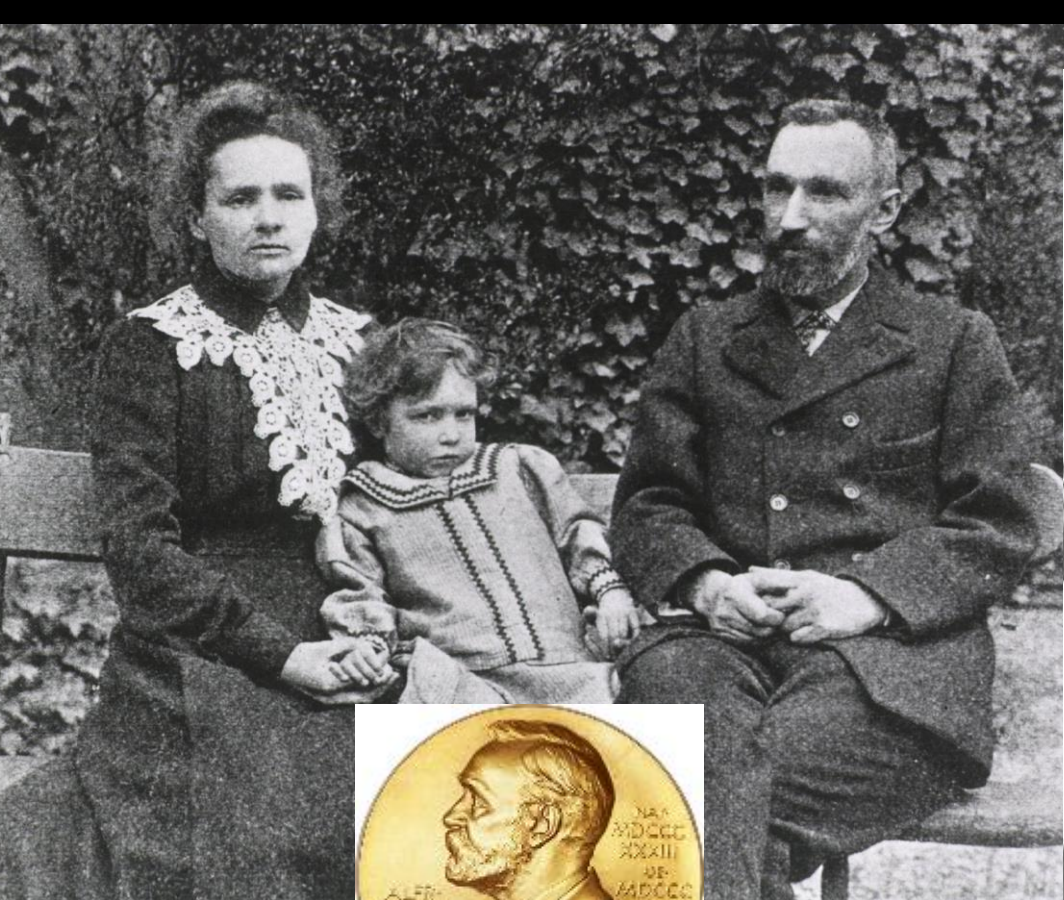


HORVITZ*
Post-Doc Fellow
1970



SULSTON*
MRC Unit
Research Fellow
1969





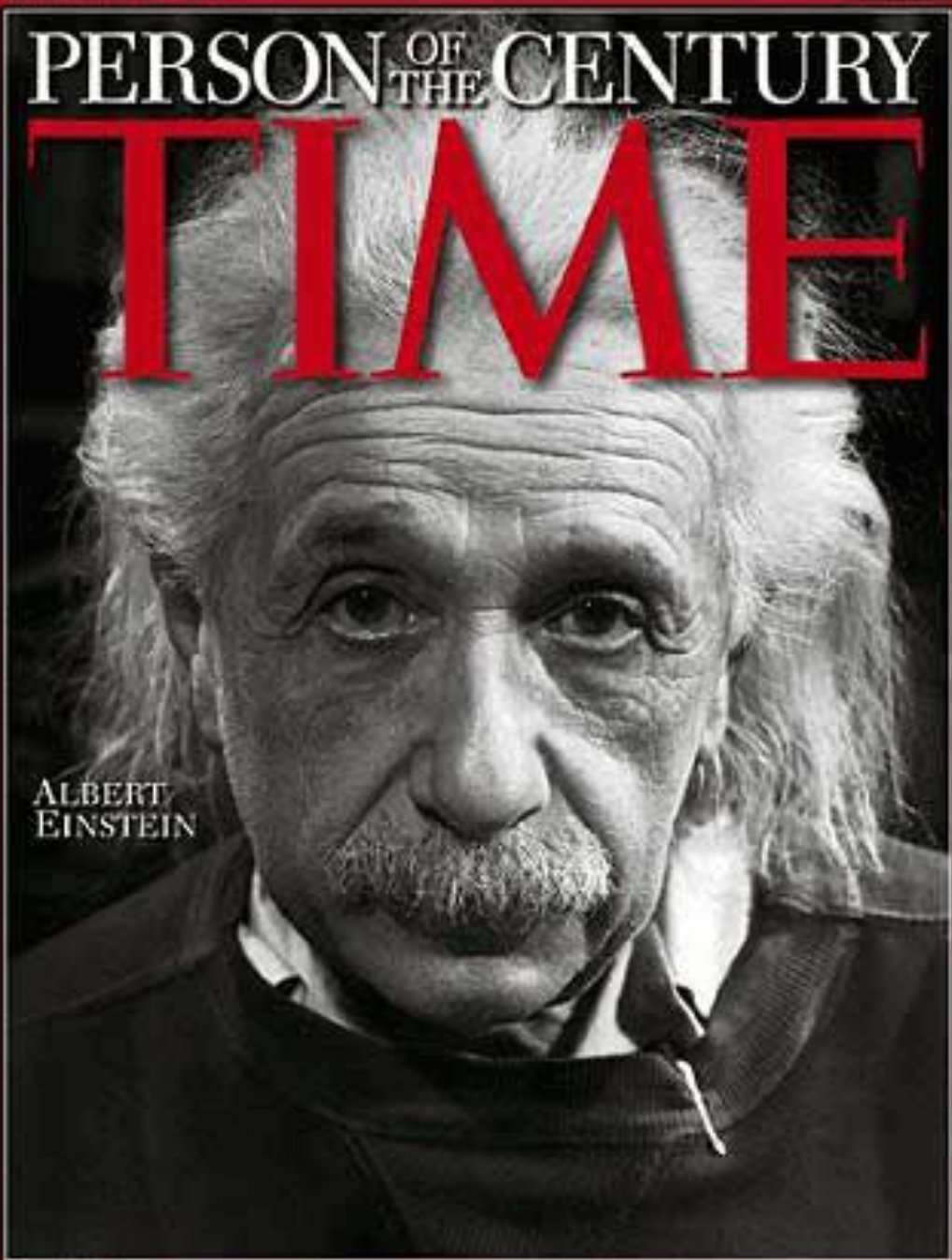
MARIE CURIE - 1903 ve 1911
(*Fizik ve Kimya*)

PIERRE CURIE - 1903 (*Fizik*)

IRENE JOLIOT-CURIE - 1935 (*Kimya*)

PERSON OF THE CENTURY

TIME



ALBERT
EINSTEIN

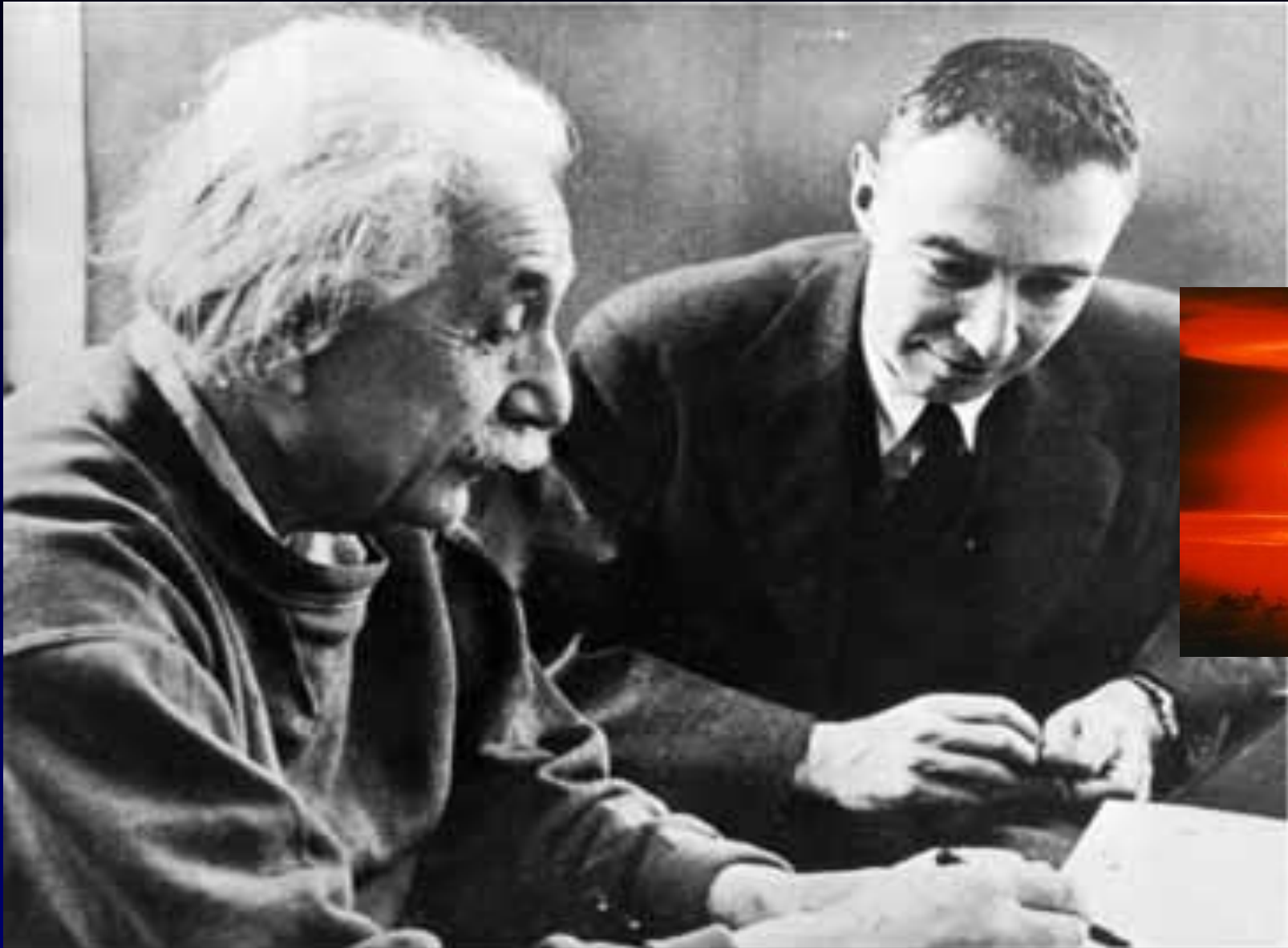


NOBEL PRIZE 1921 in PHYSICS

ALBERT EINSTEIN

Discoveries in
Theoretical Physics and
Discovery of Law of the
Photoelectric Effect

A.EINSTEIN and R.OPPENHEIMER



1945



H.ROBERT HORVITZ



JOHN E.SULSTON



C.Elegans



SYDNEY BRENNER

2002 NOBEL ÖDÜLÜ
HÜCRENİN PROGRAMLI ÖLÜMÜ
(APOPTOZİS) İN BİYOLOJİK KONTROLÜ

AKADEMİK MİKROÇEVRE

SUNUM



- ALFRED NOBEL ve ÖDÜLLERİN ÖZELLİKLERİ
- NOBEL ÖDÜLLERİNDEN ÖRNEKLER
- NOBEL ÖDÜLÜ ALANLARIN ORTAK ÖZELLİKLERİ
 - BİLİM ve MERAK
 - 2015 ve 2017 NOBEL TIP ÖDÜLÜNÜN ÖNEMİ
 - NOBEL ÖDÜLÜ ALANLARIN GÖRÜŞLERİ