Fizik Bilimi İle İlgili Kariyer Keşfi

Bilim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren ulusal (TÜBİTAK, TENMAK, TUA, ASELSAN) ve uluslararası (CERN, NASA, ESA) kurum ve kuruluşların çalışma alanlarını açıklar. · Fizik biliminin alt dallarıyla ilişkili meslekleri, mühendislik alanlarını ve kariyer olanaklarını sorgular. · Bilim araştırma merkezlerinde yürütülen çalışmaların günlük hayata, teknolojiye ve ülke ekonomisine katkılarını değerlendirir.

HATIRLAYALIM

- Ulusal araştırma kurumları: TÜBİTAK, TENMAK (Nükleer/Enerji), TUA (Uzay), ASELSAN (Savunma).
- Uluslararası merkezler: CERN (Parçacık fiziği), NASA (Havacılık/Uzay), ESA (Avrupa Uzay Ajansı).
- Fizik; malzeme mühendisliği, optik mühendisliği, nükleer tıp ve yazılımın temel dayanağıdır.

1 EŞLEŞTİRME

Bilim araştırma kurumlarını çalışma alanlarıyla eşleştiriniz.

TÜBİTAK	TENMAK	CERN	NASA
Bilim destek çatı kurumu	Nükleer ve enerji kurumu	Parçacık fiziği merkezi	Uzay ve havacılık dairesi

a 1. TÜBİTAK

b 2. TENMAK

d 3. CERN

c 4. NASA

a) Türkiye'de bilimsel ve teknolojik araştırmaları koordine eden çatı kurum

b) Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu

c) Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi

d) İsviçre-Fransa sınırındaki Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi

2 SIRALAMA

Görselde verilen araştırma merkezinde teknolojik ürün geliştirme basamaklarını sıraya diziniz.

1. Kuram	2. Prototip	3. Test	4. Ürün
Fiziksel model	Laboratuvarda üretim	Sensörle ölçüm	Sanayiye aktarım

2 Laboratuvar ortamında prototip cihaz üretme

3 Sensör ve ölçüm aletleriyle test verileri toplama

4 Sanayi ve günlük kullanıma uygun teknolojiye dönüştürme

1 Temel fizik yasalarına dayalı kuramsal model tasarlama

3 ÇOKTAN SEÇMELİ

Görseldeki devasa tünel şemasına göre dünyanın en büyük parçacık hızlandırıcısına (LHC) ev sahipliği yapan bilim merkezi hangisidir?

CERN · BÜYÜK HADRON ÇARPIŞTIRICISI (LHC)

Yerin 100 Metre Altında 27 Kilometrelik Dairesel Tünel

Atom altı parçacıklar ışık hızına yakın çarpıştırılarak evren incelenir.

A) NASA B) CERN C) ESA D) TUA

4 KISA CEVAP

Türkiye'de uzay teknolojileri, uydu sistemleri ve millî uzay programını yürüten kurum hangisidir?

TÜRKİYE UZAY AJANSI (TUA) VE MİLLÎ PROGRAM

Yerli uydu teknolojileri, fırlatma sistemleri ve uzay araştırmaları

Türkiye'nin uzay ekosistemini ve insan kaynağını geliştirir.

Türkiye Uzay Ajansı (TUA)'dır.

5 ÇOKTAN SEÇMELİ

Görseldeki tıbbi radyoterapi cihazı şemasına göre kanser teşhis ve tedavisinde cihaz geliştiren fizik uzmanlık alanı hangisidir?

MEDİKAL FİZİK · RADYASYON ONKOLOJİSİ

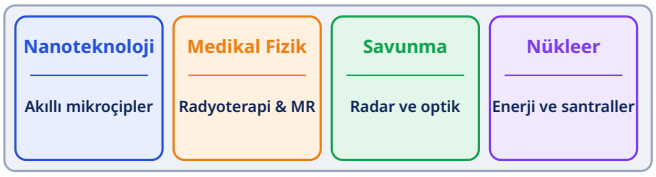
Doğrusal Hızlandırıcı (LINAC) ve Radyoterapi Sistemleri

Fizikçiler kanserli dokuya hedeflenen ışın dozunu hassasiyetle hesaplar.

A) Medikal / Nükleer Fizik B) Termodinamik
C) Klasik Mekanik D) Jeofizik

6 DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

Bilimsel araştırma merkezleriyle ilgili ifadelerden doğru olanlara D, yanlış olanlara Y yazınız.



	D	Y
CERN'de yapılan temel fizik araştırmaları internetin (WWW) doğumuna öncülük etmiştir.	☑	☐
TENMAK yalnızca geleneksel kömür madenciliği üzerine araştırmalar yapar.	☐	☑
ASELSAN radar, elektro-optik ve savunma teknolojileri geliştirir.	☑	☐
Fizik mezunları yalnızca okullarda öğretmenlik yapabilir, sanayide çalışamaz.	☐	☑

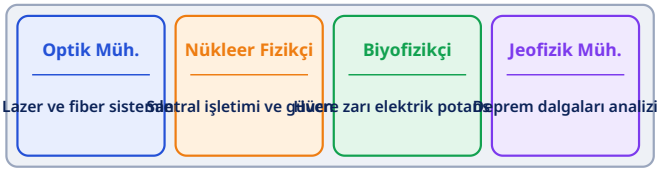
7 KISA CEVAP

Fizik prensiplerini kullanarak nano boyutta mikroçipler ve süper iletken malzemeler üreten mühendislik alanı nedir?

Malzeme bilimi ve nanoteknoloji mühendisliğidir.

8 EŞLEŞTİRME

Fizikle ilişkili meslek alanlarını uzmanlıklarıyla eşleştiriniz.



c 1. Optik Mühendisi	a) Hücre zarı potansiyeli ve sinirsel iletim mekaniği
d 2. Nükleer Fizikçi	b) Yer kabuğu deprem dalgaları ve yer altı haritalama
a 3. Biyofizikçi	c) Lazer, fiber kablo ve mercek sistemleri tasarımı
b 4. Jeofizik Mühendisi	d) Radyasyon güvenliği ve nükleer santral işletimi

9 TABLOYU TAMAMLA

Bilim ve araştırma kurumlarını faaliyet alanlarına göre gruplandırınız.

Kurum Adı	Kapsamı	Temel Faaliyet Alanı	İlgili Fizik Dalı
ASELSAN	Ulusal	Radar ve savunma sistemleri	Elektromanyetizma
CERN	Uluslararası	Parçacık hızlandırıcı ve çarpıştırıcı	Yüksek enerji fiziği
TENMAK	Ulusal	Nükleer enerji ve bor teknolojileri	Nükleer fizik
ESA	Uluslararası	Avrupa uzay araştırmaları ve uydular	Mekanik ve astrofizik

10 DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

Fizik biliminin kariyer ve teknoloji ilişkisiyle ilgili ifadelerden doğru olanlara D, yanlış olanlara Y yazınız.

	D	Y
Temel bilim araştırmaları doğrudan tıp ve iletişim teknolojilerini besler.	☑	☐
TUA yalnızca yurt dışından hazır uydu satın almakla görevlidir.	☐	☑
Fizik bilimi algoritmik düşünme ve analitik problem çözme becerisi kazandırır.	☑	☐
CERN laboratuvarı atmosferdeki hava tahminlerini yürütmek için kurulmuştur.	☐	☑

11 ŞİFRELİ KELİME

İpuçlarına karşılık gelen araştırma merkezini bulunuz.

Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi'nin uluslararası kısaltması (4 Harf). C E R N

Turuncu kutulardaki harfler yukarıdan aşağıya:

C

12 AÇIK UÇLU · DÜŞÜN

Bilim araştırma merkezlerinde (ör. CERN veya ASELSAN) yürütülen çalışmaların ülke ekonomisine katkısını açıklayınız.

Yüksek katma değerli yerli teknolojiler ve patentler üretilmesini sağlar.

derskutusu.com · © Ders Kutusu · Tüm hakları saklıdır.