

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING116-A	Fizik I	1	3	0	2	4	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	<p>Fizik, modern endüstrinin malzeme bilimi, kimya, elektronik, bilişim, otomotiv, enerji gibi birçok alanında kullanılmaktadır. Dolayısıyla bir mühendis, temel fizik kavramlarına hakim olmalıdır. Bu bağlamda, Fizik I dersi, olup, mekanik , elektrik, elektromanyetizma konularını içermektedir. Derste irdelenen olguları örneklendirmek için laboratuvar çalışmaları da yapılmaktadır.</p> <p>Bu bağlamda, bu dersin amaçları şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none">- Öğrencilere, mekanik , elektrik, elektrostatik, manyetostatik konularında temel bilgiler vermek.- Öğrencilere, bu alanlarda basit problemleri çözebilme yetisi kazandırmak.- Öğrencilere, ispat yaparken, karmaşık ve zor matematiksel araçları nasıl kullanacaklarını göstermek: integral hesaplama, diferansiyel denklemler, geometri.- Derste incelenen olguları laboratuvar uygulamaları ile örneklendirmek.
--------------	---

İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Matematik Giriş<ul style="list-style-type: none">- Vektörel analiz- Kartezyen ve silindirik koordinat sistemleri- Türev ve İntegral hesabı- Diferansiyel denklemler2. Kinematik<ul style="list-style-type: none">- Pozisyon vektörü- Hız- İvme3. Dinamik<ul style="list-style-type: none">- Kuvvet- Newton Yasaları- Momentum- Moment- Açısal Momentum4. Kinetik<ul style="list-style-type: none">- İş- Enerji (Kinetik, potansiyel)- Kinetik enerji ve mekanik enerji teoremleri5. Elektrostatik<ul style="list-style-type: none">- Yük kavramı (noktasal, çizgisel, yüzeysel ve hacimsel)- Coulomb yasası- Elektrik alan- Elektriksel potansiyel- Gauss Yasası6. Magnetostatik<ul style="list-style-type: none">- Akımın manyetik etkisi- Manyetik alan: Biot-Savart Yasası- Ampere Yasası
--------	---

Kaynaklar	- ""Physique PTSI", TecDoc Lavoisier, 2008. - "Physique PTSI", Hprepa Hachette, 2007 - Ders Notları ve Alıştırmalar: Üniversite Moodle http://uni.gsu.edu.tr/moodle/course/
-----------	---

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------