

Yıl

Elektrik ve Enerji Bölümü / Elektrik ve Enerji Bölümü / ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI TEKNOLOJİSİ						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
AEK112	ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA	3,00	1,00	0,00	4,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Önlisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Algoritma mantığını kavratmak. C programlama dilinde, kullanıcı tanımlı tipler, dosyalar, işaretçi özyineleme, sıralama, arama, kütüphaneler, kesmeler ve port kullanımı konularını kavratmak.					
Dersin İçeriği	: Algoritma tasarımı, C programlama diline giriş ve C dilinin genel yapısı, Temel veri tipleri ve giriş çıkış komutları, Karar verme yapıları ve döngüler. Diziler, işaretçiler, string işlemleri, dosya işlemleri, kütüphaneler, kesmeler, port kullanımı.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı, Selami ERYILMAZ, (2003). Algoritma Tasarlama ve Programlamaya Giriş, Detay Yayıncılık. G. Murat TAŞBAŞI, (2005). Temel C Programlama, Altaş Yayıncılık. Vatansever, F. (2020). Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş. Seçkin Yayıncılık. Haftalık Ders Notlarına Linkten Ulaşabilirsiniz: https://drive.google.com/drive/folders/1IR1aWNYtUZQOsXaYImqxjHnFm3oneyJm?usp=sharing					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Anlatma, Soru-Cevap.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Haftalık Ders Notlarına Linkten Ulaşabilirsiniz: https://drive.google.com/drive/folders/1IR1aWNYtUZQOsXaYImqxjHnFm3oneyJm?usp=sharing					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Dr. Ayberk Calpbinici					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	:					
Dersin Verilişi	: Ders Bilgisayar Laboratuvarında bir program derleyicisi kullanılarak işlenmektedir.					
En Son Güncelleme Tarihi	:					
Dosya İndirilme Tarihi	: 5.02.2026					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Algoritma ve programlama mantığını bilir.
2 Bir problemin akış diyagramını oluşturabilir.
3 Akış diyagramı oluşturulmuş bir problemin programını yazabilir.
4 İhtiyaca uygun bir programın komutlarını bilir, yapısını planlayabilir ve tasarlayabilir.
5 Programlama geliştirme ortamını kullanarak program oluşturabilir.

Ön / Yan Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Koşul	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Problem çözümü ilke ve evreleri	*Bu hafta teorik bilgi verilir. Uygulaması yoktur.	*Bilgisayar Laboratuvarında ders sözel olarak işlenir.	*Sisteme yüklü 1. Hafta Ders Notu, Algoritma Tasarlama ve Programlamaya Giriş Kitabı: Sayfa: 3-29	*Anlatma, Soru-Cevap	
2.Hafta	*Algoritma tasarımı.	*Metinsel Algoritma Tasarımları yapılır.	*Bilgisayar Laboratuvarında, FlowChart algoritma geliştirme programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 2. Hafta Ders Notu, Algoritma Tasarlama ve Programlamaya Giriş Kitabı: Sayfa: 17-68	*Anlatma, Soru-Cevap, Problem Çözme	
3.Hafta	*Algoritma tasarımı.	*Akış diyagramları kullanılarak Algoritma tasarımı yapılır.	*Bilgisayar Laboratuvarında, FlowChart algoritma geliştirme programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 3. Hafta Ders Notu, Algoritma Tasarlama ve Programlamaya Giriş Kitabı: Sayfa: 71-92	*Anlatma, Soru-Cevap, Problem Çözme	
4.Hafta	*C programlama dilinin yapısı. Veri tipleri. Değişkenler. Dev C++ programının tanıtımı.	*Dev C++ programı ile yazılan programı derleme	*Bilgisayar Laboratuvarında, FlowChart algoritma geliştirme programı kullanılır. *Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 4. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 11-53	*Anlatma, Soru-Cevap.	
5.Hafta	*Temel giriş-çıkış komutları.	*Programda printf() ve scanf() komutları kullanımı	*Bilgisayar Laboratuvarında, FlowChart algoritma geliştirme programı kullanılır. *Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 5. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 55-67	*Anlatma, Soru-Cevap.	
6.Hafta	*Akış Kontrol Mekanizmaları	*if, switch, while, for, do-while döngü yapıları ile programlar oluşturma	*Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 6. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 69-92	*Anlatma, Soru-Cevap.	
7.Hafta	*Akış Kontrol Mekanizmaları	*if, switch, while, for, do-while döngü yapıları ile programlar oluşturma	*Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 7. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 69-92	*Anlatma, Soru-Cevap.	
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Akış Kontrol Mekanizmaları	*if, switch, while, for, do-while döngü yapıları ile programlar oluşturma	*Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 9. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 69-92	*Anlatma, Soru-Cevap.	
10.Hafta	*Dizi yapısının kullanımı	*Dizileri kullanarak program yazma	*Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 10. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 93-114	*Anlatma, Soru-Cevap.	
11.Hafta	*Fonksiyon (Altprogram) kullanımı ve oluşturmaları	*Fonksiyonlar kullanarak program yazmak ve kendi fonksiyonlarımızı tasarlamak	*Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 11. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 115-134	*Anlatma, Soru-Cevap. *Anlatma, Soru-Cevap.	
12.Hafta	*Kütüphane Fonksiyonları Kullanımı	*Kütüphane fonksiyonları kullanarak programlar yazma	*Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 12. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 115-134	*Anlatma, Soru-Cevap.	
13.Hafta	*Kütüphane Fonksiyonları Kullanımı	*Kütüphane fonksiyonları kullanarak programlar yazma	*Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 13. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 163-179	*Anlatma, Soru-Cevap.	
14.Hafta	*Kütüphane Fonksiyonları Kullanımı	*Kütüphane fonksiyonları kullanarak programlar yazma	*Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 14. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 163-179	*Anlatma, Soru-Cevap.	
15.Hafta	*İşaretçiler (Pointer) Kullanımı	*Pointer kullanarak programlar yazma	*Bilgisayar Laboratuvarında, Dev C++ derleyici programı kullanılır.	*Sisteme yüklü 15. Hafta Ders Notu, Temel C Programlama Kitabı: Sayfa: 135-162	*Anlatma, Soru-Cevap.	

Değerlendirme Sistemi %
1 Ara Sınav : 40,000
3 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Teorik Ders Anlatım	14	3,00	42,00
Uygulama / Pratik	14	1,00	14,00
Ev Ödevi	10	3,00	30,00
Problem Çözme	8	2,00	16,00
Ara Sınav Hazırlık	4	2,00	8,00
Vize	1	1,00	1,00
Final Sınavı Hazırlık	4	2,00	8,00
Final	1	1,00	1,00
Toplam : 120,00			
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 4			
AKTS : 4,00			

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi														
	P.Ç.1	P.Ç.2	P.Ç.3	P.Ç.4	P.Ç.5	P.Ç.6	P.Ç.7	P.Ç.8	P.Ç.9	P.Ç.10	P.Ç.11	P.Ç.12	P.Ç.13	P.Ç.14
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	0	0	0	3,00	1,00	0	1,00	0	0	0	0	0	0	0

Ders/Program Çıktıları İlişkisi													
P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
0	0	0	15	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0

Aşırmacılığa Dikkat ! : Raporlarınızda/ödevlerinizde/çalışmalarınızda akademik alıntılama kurallarına ve aşırıcılığa (intihal) lütfen dikkat ediniz. Aşırmacılık etik olarak yanlış, akademik olarak suç sayılan bir davranıştır. Sınıf içi kopya çekme ile raporunda/ödevinde/çalışmasında aşırıcılık yapma arasında herhangi bir fark yoktur. Her ikisi de disiplin cezası gerektirir. Lütfen başkasının fikirlerini, sözlerini, ifadelerini vb. kendinizinmiş gibi sunmayınız. İyi veya kötü, yaptığınız ödev/çalışma size ait olmalıdır. Sizden kusursuz bir çalışma beklenmemektedir. Akademik yazım kuralları konusunda bir sorunuz olursa dersin öğretim elemanı ile görüşebilirsiniz.

Engel Durumu/Uyarılama Talebi : Engel durumuna ilişkin herhangi bir uyarılama talebinde bulunmak isteyen öğrenciler, dersin öğretim elemanı ya da Nevşehir Engelli Öğrenci Birimi ile en kısa sürede iletişime geçmelidir.