

SEYDİŞEHİR MESLEK YÜKSEKOKULÜTEKNİK PROGRAMLAR BÖLÜMÜ
ELEKTRİK PROGRAMI 1999-2002 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS DAĞILIM ÇİZELGESİ

Y.YILI	DERSİN KODU	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			KREDİSİ
			TOPLAM	TEORİK	UYGULAMA	
I.	6902103	Matematik-I	3	2	1	2,5
	6902108	Temel Bilgisayar Teknolojisinin Kullanımı	3	2	1	0
	6902109	İngilizce-I	2	2	0	2
	6902110	Türk Dili -I	2	2	0	2
	6902111	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I	2	2	0	2
	6902112	Analog Elektronik	4	3	1	3,5
	6902113	Doğru Akım Devre Analizi	4	3	1	3,5
	6902114	Elektrik Meslek Resmi	3	2	1	2,5
6902115	Elektrik Ölçme Tekniği	4	3	1	3,5	
TOPLAM			27	21	6	24

Y.YILI	DERSİN KODU	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			KREDİSİ
			TOPLAM	TEORİK	UYGULAMA	
II.	6902204	Elektrik Makineleri-I	4	3	1	3,5
	6902205	Matematik-II	3	2	1	2,5
	6902207	Temel Bilgisayar Bilimleri	4	2	2	3
	6902208	İngilizce-II	2	2	0	2
	6902209	Türk Dili-II	2	2	0	2
	6902210	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	2	2	0	2
	6902211	Alternatif Akım Devre Analizi	4	3	1	3,5
	6902212	Elektrik El Becerileri Sağlık Emniyet	4	3	1	3,5
TOPLAM			25	19	6	22

II.Yarıyıl sonu Staj(45 iş günü),çalışmalar Bölüm Başkanlığınca yürütülecektir

Y.YILI	DERSİN KODU	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			KREDİSİ
			TOPLAM	TEORİK	UYGULAMA	
III.	6902305	Elektrik Makineleri-II	4	3	1	3,5
	6902309	Bilgisayar Uygulamaları	2	2	0	2
	6902310	Güç Elektroniği	4	3	1	3,5
	6902311	Dağıtım Tesisat Planları	4	3	1	3,5
	6902312	Elektrik Bakım ve Arıza Bulma	4	3	1	3,5
	6902313	Atölye Uygulaması ve Proje Çalışması	4	3	1	3,5
TOPLAM			22	17	5	19,5

Y.YILI	DERSİN KODU	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			KREDİSİ
			TOPLAM	TEORİK	UYGULAMA	
IV.	6902408	Bilgisayar Uygulamaları-II	2	2	0	2
	6902409	Entegre Proje	4	3	1	3,5
	6902410	Digital Elektronik	4	3	1	3,5
	6902411	Elektrik Enerjisinin Kullanımı	4	3	1	3,5
	6902412	Tamamlayıcı Elektrik Servis ve Sistemleri	4	3	1	3,5
	6902413	Özel Tesisat	4	3	1	3,5
	6902414	Sözleşme Keşif ve Planlama	4	3	1	3,5
	6902415	Kalite Kontrol ve Standartları	2	2	0	2
TOPLAM			28	22	6	25
GENEL TOPLAM			102	79	23	90,5

SEYDİŞEHİR MESLEK YÜKSEKOKULUTEKNİK PROGRAMLAR BÖLÜMÜ
ELEKTRİK PROGRAMI 1999-2002 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS İÇERİKLERİ

MATEMATİK-I

D.KODU :6902103

H.DERS SAATİ : 3 (2+1)

Y.YILI: I.

KREDİSİ : 2,5

KONULAR:

1. SAYILAR VE ÜSLER 2. LİNEER DENKLEMLER. Bir Bilinmeyenli Denklemler. İki Bilinmeyenli Denklemler 3. MATRİSLER VE DETERMİNANLAR 4.TRİGONOMETRİ 5. FONKSİYONLAR 6. GRAFİKLER 7. KOMPLEKS SAYILAR

TEMEL BİLGİSAYAR TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMI

D.KODU :6902108

H.DERS SAATİ : 3 (2+1)

Y.YILI: I.

KREDİSİ : Kredisiz

KONULAR:

Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığının 17.06.1997 tarih ve 97.12.1429 sayılı kararı ile belirlenen müfredat uygulanmaktadır.

İNGİLİZCE – I

KODU: 6902109

H.DERS SAATİ: 2 (2+0)

Y.YILI: I.

KREDİSİ: 2

KONULAR:

1. PRESENT SIMPLE WITH VERB TO BE 2. PRONOUNS , NOUNS , ARTICLES 3. SIMPLE PRESENT TENSE 4. QUANTIFIERS 5. THE INDEFINITE PRONOUNS 6. PRESENT CONTINUOUS TENSE 7. SIMPLE PAST TENSE 8. ADJECTIVES

TÜRK DİLİ-I

KODU: 6902110

H.DERS SAATİ: 2 (2+0)

Y.YILI: I.

KREDİSİ: 2

KONULAR

1. DİL İN MAHİYETİ 2. TÜRKÇENİN TARİHİ GELİŞİMİ 3. DİL MİLLET 4. DİL İNSAN 5. DİL DÜŞÜNCE İLİŞKİSİ 6. KÜLTÜR - KÜLTÜRÜN ÖZELLİKLERİ 7. DİL – KÜLTÜR İLİŞKİSİ

ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-I

KODU: 6902111

H.DERS SAATİ: 2 (2+0)

Y.YILI: I.

KREDİSİ: 2

KONULAR:

Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığının 13.12.1991 tarih ve EÖ/07.02.006/4387-21828 sayılı yazısı raporuna göre okutulmaktadır .

ANALOG ELEKTRONİK

D.KODU : 6902112

H.DERS SAATİ : 4 (3+1)

Y.YILI: I.

KREDİSİ : 3,5

KONULAR:

1. YARI – İLETKENLER VE DİYOTLAR Saf Yarı – İletkenlerin (Ge ve Si) Atomik yapısı.P ve N Tipi Yarı – İletkenlerin Elde Edilmesi.Diyotların Yapısı , Düz ve Ters Polarmada Danranışının İncelenmesi.Yarım Dalga , Tam Dalga ve Köprü Tipi Diyot Doğrultma Devrelerinin Uygulamalı Olarak.Çalışmasının Açıklanması. Zener Diyotların Çalışması ve Özellikleri

2. TRANZİSTÖRLER İki Kutuplu (bipolar) Tranzistörlerin Çalışması.PNP ve NPN Tranzistörlerin Beslenmeleri ve Tranzistör Uçlarının (emiter , beyzvekollektör) . TanımlanmasıTranzistör Kazancı ve Tranzistör Karakteristik Eğrilerinin Yorumlanması.Ortak Beyzli , Ortak Kollektörlü ve Ortak Emiterli Bağlantı Devrelerinin İncelenmesi.Tranzistör Beslemeli Regülatör Devreleri 3. TRANZİSTÖR YÜKSELTEÇLER.Küçük Sinyal Voltaj Yükseltici , Orta Sinyal Voltaj Yükseltici ve Güç Yükseltici Olmak. Üzere Yükselteçlerin Voltaj veya Güç Yükselteçleri Olarak Sınıflandırılması 4. ALAN ETKİLİ TRANZİSTÖRLER.Alan Etkili Tranzistörlerin Çalışması.JFET'in Kazancı ve Karakteristik Eğrileri.Bir JFET Gerilim Yükseltecinin Kullanım Devresi ve Çalışması.Metal Oksitli Yarı-İletken Alan Etkili Tranzistörlerin (MOSFET) Çalışması.Bir MOSFET Voltaj Yükseltici Devresinin Kurulması ve İncelenmesi 5. İŞLEMSEL YÜKSELTEÇLER (OP - AMPLAR) .İşlemsel Yükseltecin Uygulamalı Devrelerde Kullanılması ve Davranışlarının İncelenmesi. 6. MULTİVİBRATÖRLER.Kararsız , Tek Kararlı ve Çift Kararlı Multivibratör Devrelerinin İncelenmesi

DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ

D. KODU : 6902113

Y. YILI : I.

KONULAR :

1. TEMEL ELEKTRİKİ KAVRAMLAR.Maddenin Yapısı, Atom ve Elektron Hareketleri.Basit Bir Elektrik Devresinde Akım, Gerilim ve Yük İlişkileri.Doğru Akım Elektrik Devrelerinde Akım Yönünün Belirlenmesi 2.ELEKTRİK DEVRESİ VE ELEMENLARININ TANITILMASI.Doğru Akım ve Gerilim Kaynaklarının Tanıtımı ve Karşılaştırılması.Direnç, Bobin ve Kondansatörlerin Tanıtılması ve Doğru Akım Devrelerindeki Davranışları.Seri, Paralel ve Karışık Direnç Devrelerinin Çözümlemesi.Yıldız – Üçgen Direnç Devrelerinin Birbirine Dönüşümü.Çevre Akımları, Düğüm Gerilimleri, Üst Üste Bindirme ve Kaynak Dönüşümü Metodları İle Devre Çözümlemesi.3. D.C. DEVRE TEOREMLERİ.Thevenin Teoremi ve Thevenin Eşdeğer Devresinin Hesaplanması.Norton Teoremi ve Norton Eşdeğer Devresinin Hesaplanması.Thevenin ve Norton Eşdeğer Devrelerinin Birbirine Dönüştürülmesi 4.İŞ VE GÜÇ.Elektrik Devrelerinde Güç ve Hesabı.Elektrik Devrelerinde İş ve Enerji İle İlgili Hesaplamalar.Elektrik Devrelerinde Güç ve Enerjinin Ölçülmesi.Elektrik Devrelerinde Verim ve Kayıplar 5. MANYETİZMA.Mıknatıs ve Manyetik Alan .Manyetik Alan ve Manyetik Kuvvet Çizgileri İle İlgili Terimler.Bir İletken Etrafında Oluşan Manyetik Alan.Bir Bobin Etrafında Oluşan Manyetik Alan.Elektromıknatıslar ve Uygulamaları.Manyetik Devrelerdeki Kayıplar , Fuko ve Histerezis Kayıplar.Manyetik Devre Hesapları.Elektromanyetik İndüksiyon Olayı.Lenz ve Faraday Kanunları.

H. DERS SAATİ : 4 (3+1)

KREDİSİ : 3,5

ELEKTRİK MESLEK RESMİ

KODU: 6902114

Y.YILI: I.

KONULAR:

1. TEKNİK RESİME GİRİŞ2. TEMEL GEOMETRİK ÇİZİMLER3. İZDÜŞÜM4. GÖRÜNÜŞ ÇIKARMA5. ÖLÇEK VE ÖLÇEKLENDİRME6. KESİT GÖRÜNÜŞLERİ7. ÇAĞIRMA VE BİLDİRİM TESİSLERİ8. AYDINLATMA TESİSLERİ 9. ELEKTRONİKTE KULLANILAN SEMBOLLERİN ÇİZİMLERİ 10. REDRESÖR VE ADAPTÖR ÇİZİMLERİ 11. SES FREKANS AMPLİFİKATÖRLERİNİN ÇİZİMLERİ

H.DERS SAATİ: 3 (2+1)

KREDİSİ: 2,5

ELEKTRİK ÖLÇME TEKNİĞİ

D.KODU : 6902115

Y.YILI: I.

KONULAR:

1. GENEL KAVRAMLAR.Hata,Doğruluk,Duyarlılık,Hassasiyet Kavramları. Lineerlik ve Lineersizlik Durumları 2. ÖLÇMENİN TEMEL İLKELERİ. Etki.Hata ve Hata Hesapları.Gecikme Zamanı 3. ANALOG VE DİGİTAL ÖLÇÜ ALETLERİ.Çeşitli Analog Ölçü Aletleri ve Çalışma Prensipleri.Çeşitli Digital Ölçü Aletleri ve Çalışma Prensipleri 4. TRANSDÜSERLER.Transdüser Çeşitleri. İşaret İşleyiciler 5. OSİLASKOPLAR .Osilaskopun Temel Elemanları.Osilaskop Ölçmeleri 6. ÖLÇÜ TRAFOLARI.Akım Trafosu. Gerilim Trafosu 7. AKIM VE

H.DERS SAATİ : 4 (3+1)

KREDİSİ : 3,5

GERİLİM ÖLÇÜMLERİ.Akım Ölçülmesi Gerilim ölçülmesi.Ampermetre ve Voltmetre Ölçme Alanlarının Genişletilmesi 8. GÜÇ VE İŞ ÖLÇÜMLERİ.Watmetre , Varmetre ve Sayaçlar .A.C. ve D.C. Devrelerde İş ve Güç Ölçmek.9. DEVRE ELEMANLARININ ÖLÇÜMÜ.Dirençler ve Direnç Ölçümü.Bobinler ve Bobin Ölçümü. Kondansatörler ve Kondansatör Ölçümü.Empedansın Tanımı ve Empedans Ölçümü

ELEKTRİK MAKİNALARI –I

KODU: 6902204

H.DERS SAATİ: 4 (3+1)

Y.YILI: II.

KREDİSİ: 3,5

KONULAR:

1. D.A. MAKİNALARININ ÇALIŞMA İLKELERİ.D.A. Makinalarına İlişkin Temel Kavranmlar.D.A. Generatörünün Çalışma İlkesi.D.A. Motorunun Çalışma İlkesi.2. D.A. MAKİNALARININ YAPISI VE PARÇALARI.Rotor , Stator , Kollektör , Fırça ve Yatakların Tanıtılması.Basit Endüvi Sargıları 3. İNDÜKLENEN GERİLİM VE MOMENTİN HESABI.Generatör Çıkış Gerilimi Hesabı.Rotor Momentinin Hesabı 4. D.A. MAKİNALARINDA BESLEME ŞEKİLLERİ.Kendinden Uyarım ve Çeşitleri.Seri Uyarma .Paralel (Şönt) Uyarma.Birleşik (Kompunt) Uyarma.5. ENDÜVİ REAKSİYONU VE KOMİTASYON 6. D.A. GENERATÖRLERİNİN TEMEL KARAKTERİSTİKLERİ.D.A. Generatörlerinin Çeşitli Karakteristikleri.D.A. Motorunun Tanıtımı ve Yol Verme Yöntemleri 7. D.A. MOTORUNUN EŞDEĞER DEVRESİ.8. FIRÇASIZ D.A. MAKİNALARI.Adım Motorları.Sabit Miknatıslı Senkron Motorlar.9. BİR VE ÜÇ FAZLI TRANSFORMATÖRLER.Transformatörlerin Genel Yapısı.Transformatörlerde İndüklenen Gerilimin Hesabı 10. TRANSFORMATÖRLERİN ÇALIŞMA ŞEKİLLERİ VE DENEYLERİ.Boşta Çalışma.Yükte Çalışma.Kısa Devre Çalışma 11.TRANSFORMATÖRÜN EŞ DEĞER DEVRESİ .İdeal Transformator Eş Değer Devresi.Boşta , Yükte ve Kısa Devrede Faz Diyagramlarının Çizimi 12. TRANSFORMATÖRLERDE VERİM.13. ÜÇ FAZLI TRANSFORMATÖRLEDE BAĞLANTI GRUPLARI.Üç Fazlı Transformator Standart Uç İşaretleri.Polarite Tayini ve Önemi .Temel Bağlantı Grupları ve Önemi

MATEMATİK -II

KODU: 6902205

H.DERS SAATİ: 3 (2+1)

Y.YILI: II.

KREDİSİ: 2,5

KONULAR:

1.LOGARİTMA.2. TÜREV 3. İNTEGRAL 4. DİFERANSİYEL DENKLEMLER.Birinci Dereceden Diferansiyel Denklemler.Birinci Dereceden Diferansiyel Denklemlerin Elektrik'teki Uygulama Alanları 5. İSTATİSTİK. Süreklilik ve Süreksizlik.Standart Sapma ve Hesaplamaları

TEMEL BİLGİSAYAR BİLİMLERİ

KODU: 6902207

H.DERS SAATİ: 4 (2+2)

Y.YILI: II.

KREDİSİ: 3

KONULAR:

Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığının 17.06.1997 tarih ve 97.12.1429 sayılı kararı ile belirlenen müfredat uygulanmaktadır.

İNGİLİZCE -II

KODU: 6902208

H.DERS SAATİ: 2 (2+0)

Y.YILI: II.

KREDİSİ: 2

KONULAR:

1. MODALS 2. PRESENT PERFECT TENSE 3. PAST PERFECT TENSE 4. FUTUR TENSE 5. RELATİVE STRUCTURE 6. NOUN CLAUSES 7. ADVERBİAL CLAUSES 8. İF CLAUSES 9. PASSİVE VOİCE 10. REPORTED SPEECH

TÜRK DİLİ-II

KODU: 6902209

H.DERS SAATİ: 2 (2+0)

Y.YILI: II.

KREDİSİ: 2

KONULAR:

1. EDAT BAĞLAÇ VE ÜNLEMLER 2. FİLLER CÜMLE İÇİNDE YERİ VE ÖNEMİ 3. EK – FİİL FİLLERDE ÇATI 4. FİİLLERDE KİŞİ , SAYI , TÜR , FİİL ÇEKİMİ 5. CÜMLENİN ÖĞELERİ 6. TÜRKÇEDE KELİME YAPMA YOLLARI 7. DENEME TANIMI , ÖZELLİKLERİ, ÖRNEK BİR DENEMENİN İNCELENMESİ 8. HİTABET (ÖRNEK BİR HİTABETİN İNCELENMESİ) 9. MÜNAZARA(UYGULAMALI) 10. TARTIŞMA(UYGULAMALI) 11. AÇIK OTURUM 12. FIKRA TANIMI , ÖZELLİKLERİ 13. GEZİ YAZISI ÖZELLİKLERİ 14. ANI YAZISI ÖZELLİKLERİ 15. ŞİİR YAZISI TANIMI , ÖZELLİKLERİ

ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II

KODU: 6902110

H.DERS SAATİ: 2 (2+0)

Y.YILI: II.

KREDİSİ: 2

KONULAR:

Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığının 13.12.1991 tarih ve EÖ/07.02.006/4387-21828 sayılı yazısı ekindeki Üniversitelerarası Kurulun 08.11.1991 tarihli toplantısında kabul edilen komisyon raporuna göre okutulmaktadır.

ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ

KODU: 6902211

H.DERS SAATİ: 4 (3+1)

Y.YILI: II.

KREDİSİ: 3,5

KONULAR:

1. ALTERNATİF AKIM VE GERİLİM.Büyükülüğü Zamana Göre Periyodik Değişen Bir Sinyalin Elde Edilmesi.Zamana Göre Periyodik Olarak Değişen Sinyallerde Periyot, Frekans ve Genliğin Şekiller Üzerinde Gösterimi ve Hesaplanması.Maksimum Değer, Ortalama Değer, Ani Değer, Efektif Değer, Tepe Değer, Tepeden Tepeye. Değer, Frekans, Dalga Boyu, Açıl Hız Büyüklüklerinin Tanımlanması ve Hesaplanması.Periyodik Değişken Sinyallerde Faz Açısı ve Faz Farkı Terimlerinin Açıklanması 2. SİNÜSOİDAL DALGANIN VEKTÖRLERLE İFADESİ Sinüzoidal Büyüklüklerin Vektörlerle İfadesi.Vektörel Büyüklükler İle İlgili Problemlerin Kompleks Sayılarla Çözümlemesi.3. DEVRE ELEMANLARININ A.A. DA DAVRANIŞLARI.A.A. da Direncin Davranışı ve Omik Direncin Vektörel İfadesi.A.A. da Bobinin Davranışı ve Endüktif Reaktansın Vektörel İfadesi.A.A. da Kondansatörün Davranışı ve Kapasitif Reaktansın Vektörel İfadesi. (R – L) Seri ve Paralel Devresinde Akım, Gerilim, Empedans ve Faz Açısının Hesabı. (R – C) Seri ve Paralel Devresinde Akım, Gerilim, Empedans ve Faz Açısının Hesabı. (R – L – C) Seri ve Paralel Devresinde Akım, Gerilim, Empedans ve Faz Açısının Hesabı.Seri ve Paralel Devrelerde Rezonans.A.A. da Karışık Devre Çözümleri 4. A.A. DA GÜÇ VE ENERJİ.Direnç, Bobin ve Kondansatör Üzerinde Güç ve Enerjinin Hesaplanması.Tek Fazlı ve Üç Fazlı Sistemlerde Güç Üçgeninin Belirlenmesi.Konu İle İlgili Uygulama ve Çözümler 5. ÜÇ FAZLI SİSTEMİN ELDE EDİLMESİ.Üç Fazlı Sistemde Faz Gerilimi, Hat Gerilimi, Faz Akımı, Hat Akımı.Üç Fazlı Sistemde Fazların Vektörel Olarak İncelenmesi.Yüklerin Omik, Endüktif ve Kapasitif Olmaları Durumunda Aktif , Reaktif ve Görünür Güçlerin Hesabı.Üç Fazlı Sistemlerde Gücün Ölçülmesi.Gerekli Uygulamalar ve Çözümler

ELEKTRİK EL BECERİLERİ SAĞLIK EMNİYET

KODU: 6902212

H.DERS SAATİ: 4 (3+1)

Y.YILI: II.

KREDİSİ: 3,5

KONULAR:

1. İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI 2. İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TANIMLARI.İş Kazaları.Meslek Hastalıkları.İş Güvenliği.3. ÇEŞİTLİ ÇALIŞMA ORTAMLARINDA ALINACAK GÜVENLİK TEDBİRLERİ.Değişik Meslek ve İşlerde Alınması Gereken Güvenlik Tedbirleri.Elektrik Tesisatlarında Alınacak Güvenlik Tedbirleri.4. PERSONEL KORUYUCU MALZEMELER.5. ELEKTRİK KAZALARI VE ALINACAK TEDBİRLER.Direkt Temasa Karşı Önlemler.Indirekt Temasa Karşı Önlemler.6. İLK YARDIM.İlk Yardımın Önemi.Kazalarda İlk Yardım.Elektrik Kazalarında İlk Yardım.7. EL BECERİLERİNİ GELİŞTİRME UYGULAMALARI.Çeşitli Kesme, Delme, Egeleme İşleri.Ark Kaynak İşleri.Kabloların Eklenmesi ve Lehimlenmesi.Elektronik Devre Elemanlarını Montaj İşleri.Baskı Devre Hazırlanması.8. STANDART VE KALİTE.9. YÖNETMELİKLER

ELEKTRİK MAKİNALARI-II

KODU: 6902305

Y.YILI: III .

KONULAR:

1. ÜÇ FAZLI ASENKRON MOTORLAR.Üç Fazlı Asenkron Motorun Yapısı.Senkron Hız , Rotor Hızı ve Kayma.Üç Fazlı Döner Alan.Asenkron Motor Eşdeğer Devreleri.Güç , Moment ve Verimin İncelenmesi.Yol Verme Yöntemleri.Sargılı Motora Yol Verme Yöntemleri.2. BİR FAZLI MOTORLAR.Üniversal Motorların Yapısı ve Çalışma Prensibi.Yardımcı Sargılı Motorların Yapısı ve Çalışma Prensibi.Yardımcı Sargılı Motorlara Yol Verme Yöntemleri.Diğer Bir Fazlı Motorlar.3. ÜÇ FAZLI SENKRON MAKİNALAR.Senkron Makinaların Yapısı.Senkron Makinaların Çalışma Prensibi.Senkron Makinanın Frekans ve Hızı.Dağıtılmış Sargıların İncelenmesi.Çıkıntılı Kutuplu ve Yuvarlak Kutuplu Rotorların İncelenmesi.Senkron Generatör Uygulamaları.Senkron Makina Eş Değer Devresi.Senkron Makina Fazör Diyagramları.Senkron Makina Kayıpları ve Verim.Senkron Generatörlerin Paralel Bağlanmaları4. SENKRON MOTORLAR.Senkron Motorun Çalışma Prensibi.Senkron Motor Yol Verme Yöntemleri.Senkron Motor Uygulamaları.Senkron İndüksiyon Motorların İncelenmesi

H.DERS SAATİ: 4 (3+1)

KREDİSİ: 3,5

BİLGİSAYAR UYGULAMALARI-I

KODU: 6902309

Y.YILI: III.

KONULAR:

1. SİSTEM ÜNİTESİ VE SİSTEM ÇEŞİTLERİ.2. DİSK DİSKET SÜRÜCÜ.3. HARD DİSK , DİSK KONTROL ÜNİTESİ , MANYETİK KAFALAR.4. HARD DİSKİN İŞLEVİ , HARD DİSKİN KURULUMU.5. ÖN BELLEK SİSTEMİ.6. ALU İŞLEMCİ.7. İLETİŞİM PORTLARI.8. MAIN BOARD UN GENEL ÖZELLİKLERİ.9. CPU NUN GENEL ÖZELLİKLERİ.10. SCANNER İN GENEL ÖZELLİKLERİ.11. PRINTER İN GENEL ÖZELLİKLERİ.12. PLOTER İN GENEL ÖZELLİKLERİ.13. MONİTÖRLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ.14. FAX – MODEM İN GENEL ÖZELLİKLERİ.15. ETHERNET KARTI , TV KARTI , EKРАН KARTI , SES KARTLARININ GENEL .ÖZELLİKLERİ.16. BİLGİSAYAR DONANIM PARÇALARI İLE YENİ BİR SİSTEM OLUŞTURULMASI

H.DERS SAATİ: 2 (2+0)

KREDİSİ: 2

GÜÇ ELEKTRONİĞİ

D.KODU : 6902310

Y.YILI: III .

KONULAR:

1. GÜÇ ELEKTRONİĞİ DEVRE ELEMANLARI.Işık Duyarlı Olmayan Güç Elektroniği Devre Elemanları.Işık Duyarlı Güç Elektroniği Devre Elemanları.Güç Elektroniği Devre Elemanlarıyla Gerçekleştirilmiş Örnek Devreler.2. TRİSTÖRÜN DİNAMİK DAVRANIŞLARI.Tristörü İletime Geçirme Yöntemleri.Tristörü Yalıtıma Geçirme Yöntemleri.3. TRİSTÖR TETİKLEME DÜZENLERİ.Yatay Tetikleme Düzenleri.Dikey Tetikleme Düzenleri.4. TRİSTÖR BAĞLANTILARI VE KORUMASI.Tristörlerin Seri ve Paralel Bağlanmaları.Aşırı Akım ve Gerilimlerden Tristörlerin Korunması.5. DOĞRU AKIM VE ALTERNATİF AKIM ŞALTERLERİ.Doğru Akım Ayarlayıcıları ve Doğru Akım Şalteri.Alternatif Akım Ayarlayıcıları ve Alternatif Akım Şalteri 6. DOĞRULTUCULAR Bir Fazlı Doğrultucu Çeşitleri.Üç Fazlı Doğrultucu Çeşitleri.7. ALTERNATİF AKIM KIYICILARI. Frekansı Sabit Genlik Ayarı Yapan Alternatif Akım Kıyıcıları.Frekans ve Genlik Ayarı Yapan Alternatif Akım Kıyıcıları.8. DOĞRU AKIM KIYICILARI.Doğru Gerilim Kıyıcısının Temel Çalışma İlkesi.Doğru Gerilim Kıyıcı Çeşitleri.9. EVİRİCİLER.Tek Fazlı Evirici Devreleri.Üç Fazlı Evirici Devreleri.10.BİRLEŞİK UYGULAMALAR

H.DERS SAATİ : 4 (3+1)

KREDİSİ : 3,5

DAĞITIM TESİSAT PLANLARI

D.KODU : 6902311

Y.YILI: III .

KONULAR:

1.TEMEL BİLGİLER.Dağıtımın Konusu.Bazı Terim ve Tarifler.2. DAĞITIM HATLARINDA KULLANILAN MALZEMELER.Kablo ve İletkenler.Direkler ve Traversler.İzolatörler.Sigortalar ve Topraklayıcılar.

H.DERS SAATİ : 4 (3+1)

KREDİSİ : 3,5

3. GERİLİM DÜŞÜMÜ VE GÜÇ KAYBI HESABI.Doğru ve Alternatif Akımda Güç Kaybı ve Gerilim Düşümü. 4. DALBUDAK ŞEBEKELER.İletken Kesiti Tesbit Etme Yöntemleri.Transformatör Güçlerinin Tesbiti. 5. RİNG (AĞ) ŞEBEKELER.Matematiksel Çözüm.Şekil Değiştirme Metodu ile Çözüm.6. TRANSFORMATÖR VE DAĞITIM MERKEZLERİ.Şalt Cihazları.Akım ve Gerilim Transformatörleri.Orta Gerilim Şalt Tesisleri.7. DAĞITIM PROJESİNİN TASARIMI.Örnek Proje İncelenmesi.Dağıtım Projesinde İzlenecek Yöntemler ve Proje Tasarımı.8. İÇ TESİSAT.Zayıf ve Kuvvetli Akım Projeleri.Elektrik Sayaçları

ELEKTRİK BAKIM VE ARIZA BULMA

KODU: 6902312

H.DERS SAATI : 4 (3+1)

Y.YILI: III.

KREDİSİ: 3,5

KONULAR:

1. BAKIMIN ÖNEMİ.Planlı Bakım, Önleyici Bakım, Arıza Bakımı ve Arıza Önlemede Etkileri.Programlı Servis ve Bakım Yapılırken Emin Çalışma Yöntemlerinin Kullanılması. Elektrik Donatımının Topraklandırılması, İzolasyon İşlerinin Güvenilir Kontrolünün Yapılması.2. ELEKTRİK MAKİNALARINDA BAKIM VE ARIZA KONTROLÜ.Motorların Techizatı ve Transformatörlerin Anahtar Donanımı Üzerinde Programlı Gerilim Testlerinin Yapılması.Yatakların Aşınmasını Gösteren Aşırı Gürültü ve Isınma Emareleri İçin Hareketli Makinaların Çalışmasının Kontrolü.Alternatif Akım Motorlarının (rotor ve stator) Arızaları .Bilezikli ve Rotoru Sargılı A.A. Motorlarının Arızaları.Doğru Akım Makinalarının (endüvi, kutup sargıları, fırça ve kollektör) Arızaları.Mekanik Sistemlerin Bakımı (Yataklarda aşınma, rulmanların bakımı ve yağlanma durumu, kayış – kasnak ve dişli – zincir mekanizması ile çalışan tahrik donanımlarda çalışmanın kontrolü).Makinalarda Arıza Tespiti ve Giderilmesine Ait Atelye Çalışmaları 3. DİRENÇ , BOBİN VE KONDANSATÖR TESTLERİ.Direnç , Bobin ve Kondansatör Ölçmeleri ve Ohmmetre İle Sağlamlık Kontrollerinin Yapılması.Direnç, Kapasitör ve Endüksiyon Köprülerinin Tanıtılması.4. ENERJİ TAŞIMA HATLARINDA ARIZALAR VE ARIZA YERLERİNİN TAYİNİ.Meger Ölçü Aleti İle Toprak Direncinin Ölçülmesi. İletkenlerin Kopması İle İlgili Arıza Yerlerinin Tayini. İletkenlerin Kısa Devre ve Kaçak Yapması İle İlgili Arıza Yerlerinin Tayini 5. DİYOT , TRANZİSTÖR , TRİSTÖR , FET , MOSFET , TRİYAK DEVRE ELEMANLARININ KATALOG BİLGİLERİNİN OKUNMASI VE OHMMETRE İLE TESTLERİNİN YAPILMASI

ATÖLYE UYGULAMASI VE PROJE ÇALIŞMASI

KODU: 6902313

H.DERS SAATI : 4(3+1)

Y.YILI: III.

KREDİSİ: 3,5

KONULAR:

1. SARIM TEKNİĞİNDE KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER.2. ELEKTRİK MAKİNALARINDA KULLANILAN SARIMLAR.Trafo Sargıları ve Hesapları.DC Makinaların Sarımları , Hesap ve Çizimleri.AC Makinaların Sarımları, Hesap ve Çizimleri.3. SARGILARIN DENENMESİ.Sargı Uçlarının Bulunması.Yalıtkanlık Kontrolü.Elektriksel Değerlerin Kontrolü.Mekaniksel Kontrol.4. ELEKTROMEKANİK KUMANDA.Kumanda Elemanlarının Tanıtımı.Kumanda Devrelerinin İncelenmesi .Kumanda Devreleri Uygulamaları

BİLGİSAYAR UYGULAMALARI-II

KODU: 6902408

H.DERS SAATI : 2 (2+0)

Y.YILI: IV.

KREDİSİ: 2

KONULAR:

1. BİR TASARIM YAPILMASINDA GEREKLİ AŞAMALAR 2. TEMEL ÇİZİM TEKNİKLERİ 3. NOKTA KAVRAMI 4. AUTOCAD E GİRİŞ 5. TEMEL ÇİZİM TEKNİKLERİNİN ÖĞRETİLMESİ 6. 2D ÇİZİM TEKNİKLERİNİN ÖĞRETİLMESİ 7. 2D ÇİZİM TEKNİĞİNİN ÇEŞİTLİ ÖRNEKLERLE İFADE EDİLMESİ

ENTEĞRE PROJE

KODU: 6902409

Y.YILI: IV.

KONULAR:

1. FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI. 2. PROJE SÜRECİ.Proje Dosyasının Hazırlanması.Temel Şartname, Keşif Raporu, Kurma ve İşletme Masrafları v.b . 3. İMALAT PROJESİ.4. TESİSAT PROJESİ.İç Tesisat Proje Hesabı.Aydınlatma, Gerilim Düşümü Hesapları ve Maliyet , Pano Düzenlemesi.Kuvvet Tesisat Projesi 5. İLETİM – DAĞITIM TESİSAT PROJESİ.Trafo Postasından Abonelere Dağıtım Projesi.OG ve AG Şebeke Projeleri.6. FABRİKA – BAKIM PROJELENDİRME ÇALIŞMALARI.Pano Dizaynı Projesi.Yedek Besleme Projesi 7. PROJELERİN ONAYA HAZIR HALE GETİRİLMESİ

H.DERS SAATİ : 4 (3+1)

KREDİSİ: 3,5

DİĞİTAL ELEKTRONİK

D.KODU : 6902410

Y.YILI: IV .

KONULAR:

1. SAYI SİSTEMLERİ.Decimal , Binary , Oktal ve Hexadecimal Sayı Sistemleri.Sayı Sistemlerinin Birbirine Dönüştürülmesi. Sayı Sistemlerinde Dört İşlem.2. DİĞİTAL KAVRAMLAR.Analog ve Digital Sinyaller.TTL ve CMOS Entegrelerde Mantık Düzeyi.3. DİĞİTAL KOTLAMA BİÇİMLERİ.Bit , Byte , Kelime , Karakter Kavramları.Kot Çeşitleri.4. LOJİK KAPILAR.Lojik Kapı Çeşitleri ve İç Yapıları.CMOS ve TTL Entegreler . 5. BOOLEAN CEBRİ VE AKSİYONLARI.Booleen Kuralları ve Teoremleri.Lojik Diyagramların Tasarımı.Lojik Devre Tasarımı.6. OJİK FONKSİYONLARIN SADELEŞTİRİLMESİ.Ortak Çarpanlara Ayırma .Karnaugh Diyagramı İle Sadeleştirme.7. KOMBİNASYONEL DEVRELER.Kotlayıcı ve Kot Çözücü Devreler.Bilgi Toplayıcı ve Bilgi Dağıtıcı Devreler.8. FLİP-FLOP ' LAR.Flip-Flop Çeşitleri.Osilatörler.9. SAYICILAR.Asenkron ve Senkron Sayıcılar.Özel Sayıcılar. 10. REGİSTERLER.Register Çeşitleri.11. BELLEKLER

H.DERS SAATİ : 4 (3+1)

KREDİSİ : 3,5

ELEKTRİK ENERJİSİNİN KULLANIMI

KODU: 6902411

Y.YILI: IV.

KONULAR:

1. AYDINLATMA.Aydınlatma Prensipleri ve Terimlerinin Açıklanması.Farklı Türdeki Aydınlatıcıların Tanıtılması.Lamba Türlerinin Karşılaştırılması.2. ELEKTRİKLE ISITMA VE ERİTME .Rezistansla Isıtma İşlemleri.Metallerin Direkt Rezistanslı Isınmasında Başarı Elde Etmek İçin Gerekli Faktörler.Dirençli Fırınlar. Endüksiyonla Isıtma İşlemleri.Endüksiyon Fırınları.Dielektrik Isıtma İşlemleri.Dielektrik Fırınlar.Elektrik Arkı İle Isıtma İşlemleri.Ark Fırınları.Su Isıtma veya Buhar Sistemleri.Elektrikli Mekan Isıtma Sistemleri 3. ELEKTRİKLE TAŞIMA.Elektrikli Trenler ve Tramvaylar.Besleme Şekilleri, Donanımları, Sinyalizasyon Sistemleri.4. ELEKTRİK MOTORU İLE TAHRİK.Sistemleri Tahrik Edebilecek Motor Kapasiteleri.Asansör Tahrik Sistemi.5. KOMPANZASYON.Güç Katsayısının Düzeltilmesi.Verilen Bir Güç ve Güç Katsayısına Göre , İstenilen Güç Katsayısını Elde Etmek İçin Kondansatör Gücü ve Kapasitesinin Hesaplanması.Münferit , Grup , Merkezi Kompanzasyon ve Karşılaştırılmaları.Reaktif Güç Kontrol Röleleri

H.DERS SAATİ: 4 (3+1)

KREDİSİ: 3,5

TAMAMLAYICI ELEKTRİK SERVİS VE SİSTEMLERİ

KODU: 6902412

Y.YILI: IV.

KONULAR:

1. ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİ VE SANTRALLER .Elektrik Santralleri ve Santral Türleri.2. KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI .Kesintisiz Güç Kaynağının Önemi , Yapısı ve Uygulama Yerleri.3. HAVALANDIRMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ.Soğutma Sistemlerinin Yapısı , Çalışması ve Uygulamaları. 4. YEDEK BESLEME

H.DERS SAATİ: 4 (3+1)

KREDİSİ: 3,5

SİSTEMLERİ.Elektro Grupları ve Akülerle Yedek Besleme Sistemleri. 5. YAĞ YAKICILAR .Brülörlerin Yapısı , Çalışması ve Uygulamaları.6. ALARM SİSTEMLERİ.Yangın Alarm Sistemleri .Emniyet Koruma Sistemleri

ÖZEL TESİSAT

D.KODU : 6902413

Y.YILI: IV .

KONULAR:

1. TEHLİKELİ VE RAHAT ÇALIŞMA OLANAĞI VERMEYEN ORTAMLAR.Düşük ve Yüksek Sıcaklığa Sahip Ortamlarda Elektrik Tesisatı Kurma Teknikleri.Korozif Etki.Patlama Tehlikesi Olan Yerlerde Elektrik Tesisatı Kurma Teknikleri.2. TARIM HAYVANCILIK VE BAHÇECİLİK UYGULAMALARI.Tarım Alanlarında Belli Başlı Teknikler.Uygun Tesis Metotları ve Donanımı.Elektrik Çarpmalarına Karşı Etkin Topraklama .Çit Kontrol Cihazları ve Diğer Emniyet Donanımları.3. ŞANTIYE GEÇİCİ TESİSATI.Kablo Tesbit Standartı.Geçici Tesisatın Nitelikleri.Geçici Tesisatın Muayeneden Geçirilmesi ve Denenmesi.4. YILDIRIM ÇARPMALARINA KARŞI YAPI VE TESİSLERİN KORUNMASI.Paratoner , Topraklama Hattı ve Koruma Alanı Deyimlerinin Tanımı. Proje için Gereken ; Topraklama Hattı , Paratoner ve Elektrot Sayısını Belirleme Yöntemleri.Koruma Elektrotlarının , Toprağa Direncinin Ölçülmesi Yöntemleri.5. KATODİK KORUNMA.Galvanik Korunma Yöntemi ve Uygulama Alanları.Bastırılmış Akım Yöntemi ve Uygulama Alanları.6. OTO ELEKTRİĞİ.Devre Elemanlarının Tanımı.Şarj Devresi.Marş Devresi.Ateşleme Devresi.Aydınlatma Devresi.İkaz ve Sinyal Devreleri.7. GÜVENLİK SİSTEMLERİ.Yangın Alarm Tesisatı.Hırsız Alarm Tesisatı.Dedektörler.Kapalı Devre Televizyon Sistemleri.

H.DERS SAATİ : 4 (3+1)

KREDİSİ : 3,5

SÖZLEŞME KEŞİF VE PLANLAMA

D.KODU : 6902414

Y.YILI: IV .

KONULAR:

1. TAAHHÜT İŞLERİ.Bir Şirketin Kurulması.Projecilerin , Keşif Elemanlarının ve Amirlerin Görevleri.Elektrik Tesisatı Çalışmasının Proje Aşamaları.2. SÖZLEŞME.Sözleşme , Şartname Terimlerinin Tanımı.Geçerli Bir Sözleşmenin Yapısı ve Oluşturulması.Sözleşmenin Kabulünü Etkileyen Faktörler.Sözleşmenin İhlali Durumunda Uygulanan Yaptırımlar.3. KEŞİF İŞLERİ.Teklifin Verilmesinde Geçerli Evraklar.Teklif Evrakında Bulunması Gereken Bilgiler.İmalatçı ve Taşeronlara Bilgi İletilmesi Usulü.Keşif Cetvellerindeki İş Kalemlerinin Fiyatlandırılması için Kullanılan Yöntemler.Çeşitli Bilgileri Kullanarak İşçilik , Malzeme ve Donanımın Keşfinin Çıkarılması.Gerçeğe Uygun Keşif Hazırlanması.4. PLANLAMA.Planlamanın Tanımı ve Planlamanın Yerine Getirilebilmesi için Gerekliliği Kaynaklar.Elektrik Tesisatı İşleri için Çubuklu Grafik Çizimi.Elektrik Tesisatı İşleri için Kritik Yörünge Çizimi.Şantiye Koşullarına ve Sözleşmenin İlerleyişine Uyacak Tarzda Malzeme ve Donanımın Kademeli Teslimi ve Uyulması Gereken Kurallar.Şantiye Defteri ve Önemi.Tekliflerde Meydana Gelen Değişiklikleri İşverene Bildirmek için Gerekliliği Belgeler

H.DERS SAATİ : 4 (3+1)

KREDİSİ : 3,5

KALİTE KONTROL VE STANDARTLARI

KODU: 6902415

Y.YILI: IV.

KONULAR:

1. ÜRETİM SİSTEMİNDE KALİTE KONTROLÜNÜN YERİ.2. KALİTENİN TANIMI.3. KALİTE OLUŞTURAN TEMEL UNSURLAR.4. GÜVENİRLİK.5. MUAYENE.6. MUAYENE MALİYETİ.7. TOPLAM KALİTE KONTROLÜ.8. TOPLAM KALİTE KONTROLÜNÜN AŞAMALARI.T.K.K. Tarihsel Gelişimi.T.K.K. Aşamaları.T.K.K. Etkileyen Faktörler 9. T.K.K. ORGANİZASYONUNDA YAPILAN HATALAR.10. T.K.K. ORGANİZASYON PERNSİPLERİ.11. KALİTE KONTROL DEPARTMANININ İŞ PRENSİPLERİ.12. K.K. ORGANİZASYONUNDA YAPILAN İŞLER.13. K.K. ORGANİZASYON TİPLERİ.14. K.K. MALİYETLERİ.Kalite Kontrol Maliyetleri Analizi.Kalite Geliştirme Grupları. Sürekli Gelişme.Poka-Yoke Sistemi.En İyi Araştırma Sistemi.15. ISO 9000 STANDARTLARI.16. DEMİNG ' İN 14 NOKTA PLANI

H.DERS SAATİ: 2 (2+0)

KREDİSİ: 2