



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Food Engineering

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	FDE403
DersTürkçe İsmi:	PROCESS KONTROL		
Ders İngilizce İsmi:	PROCESS CONTROL		
Dersi Verecek:	Yard .Doç. Dr. Elbrus İMANOV		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	4	Semester	7
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	2
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
Dersin İçeriği:	In this course students learn basic of modern control systems engineering such as the fundamental concepts of a Control System, Laplace transfer to find input-output relationship of control systems. The mathematical modeling of the electrical, liquid-level and mechanical systems, transfer transient functions and block diagram of control systems, analysis of stability and errors of a control system,		
Öğrenme Kazanımları:	- İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek - İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek - İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek - İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek - İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek - Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek - İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek - Sunum(lara)a hazırlık - Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek - Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek - Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek - Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek - Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek - Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek - İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek - Öğrenmenin değerini takdir edecek - Akademik bir makale üretmek için seçilen kaynak gösterme biçiminin ilkelerini uygulayabilecek - Hedeflenen becerileri geliştirebilecek - Diğer		
Dersin Amaçları:			

	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünciyi geliştirmek Diğer
Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Kısa sınav(lar) Ödev(ler)
AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	Control systems engineering Prof. Dr Fakhreddin Mamedov Nicasia Control systems engineering Norman S.Nise California State Polytechnic University,Pomona
Değerlendirme:	Midterm exam 35% Quiz 20% Final exam 45%
İşe Yerleştirme(Staj):	,
Ön Koşul Ders Kodları:	FDE312
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Introduction to process control principles
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Modeling of the System.
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Definition of control objectives.
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	The main characteristics of second order system.
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Transfer function, impulse an transient functions.
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Open and Closed loop systems.
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Block Diagrams.
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Midterm exam
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Signal flow graph.
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Analysis of the Control Systems.Routh-Hurwitz criterion.
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Types and selection of controllers.
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Types and selection of control schemes.
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Frequency Response Analysis.
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	State-space models. Industrial automatic controller.
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	Design of the control systems. Process control of selected food engineering operations

16. Hafta	FINAL SINAVLARI HAFTASI
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
