

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Health Information Systems Engineering / Health Information Systems Engineering	
Ders Kodu / Course Code	9103015582018	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Sağlık Bilgi Sistemleri ile ilgili kavramlar hakkında bilgi sahibi olmak; sağlık bilgi sistemlerinin paydaşlarını ve gereksinimlerini hakkında bilgi sahibi olmak; elektronik sağlık kayıtları, tıbbi bilişim standartları ve birlikte çalışabilirlik hakkında bilgi sahibi olmak; sağlık bilgi sistemlerinde büyük veri farkındalığında olmak; klinik bilgi sistemlerini tasarlayabilmek ve karar destek sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak.	Having knowledge about concepts related to Health Information Systems; be informed about the stakeholders and requirements of health information systems; having information about electronic health records, medical informatics standards and interoperability; be aware of large data in health information systems; to be able to design clinical information systems and to have information about decision support systems.
İçeriği / Content	Sağlık Bilgi Sistemleri Elektronik Sağlık Kayıtları Tıbbi Bilişim Standartları Ulusal Sağlık Sistemi ve Ulusal Sağlık Veri Sözlüğü Sağlık Bilgi Sistemlerinde Birlikte Çalışabilirlik Klinik Bilgi Sistemleri Tıbbi Karar Destek Sistemleri	<ul style="list-style-type: none"> • Health Information Systems • Electronic Health Records • Medical Informatics Standards • National Health System and National Health Data Dictionary • Interoperability in Health Information Systems • Clinical Information Systems • Medical Decision Support Systems
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1.Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management, Karen A. Wager, Frances W. Lee, John P. Glaser, 4th Edition, 2017. 2.Healthcare Systems Engineering, Paul M. GriffinHarriet Black NembhardChristopher J. DeFlichtNathaniel D. BastianHyojung KangDavid A. Muñoz, 2016. 3.Health Information Exchange: Navigating and Managing a Network of Health Information Systems, Brian Dixon, 2016. 4. Biomedical Informatics: An Introduction to Information Systems and Software in Medicine and Health, David J. Lubliner, 2016.	1.Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management, Karen A. Wager, Frances W. Lee, John P. Glaser, 4th Edition, 2017. 2.Healthcare Systems Engineering, Paul M. GriffinHarriet Black NembhardChristopher J. DeFlichtNathaniel D. BastianHyojung KangDavid A. Muñoz, 2016. 3.Health Information Exchange: Navigating and Managing a Network of Health Information Systems, Brian Dixon, 2016. 4. Biomedical Informatics: An Introduction to Information Systems and Software in Medicine and Health, David J. Lubliner, 2016.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Emine SEZER	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Sağlık Bilgi Sistemleri'nin bileşenlerini anlayabilme.	.Understanding the components of Health Information Systems.
2	Elektronik sağlık kayıtlarını anlayabilme.	To be able to understand electronic health records.
3	Tıbbi Bilişim Standartlarını anlayabilme.	To understand medical informatics standards.
4	Sağlık Bilgi Sistemleri'nde birlikte çalışabilirliğin önemini kavrayabilme.	Understanding the importance of interoperability in Health Information Systems.
5	Sağlık Bilgi Sistemleri için büyük veri farkındalığında olma.	Being aware of big data for Health Information Systems.
6	Sağlık Bilgi Sistemleri için veri ve bilgi farkındalığında olabilme.	Being aware of data and information in Health Information Systems.
7	Sağlık Bilgi Sistemleri'nde bilgi işleme ve bu amaç için kullanılan teknolojileri ve uygulamalarını kullanabilme.	To be able to use information processing and the technologies and applications used for this purpose in Health Information Systems.
8	Klinik Bilgi Sistemlerini tanımlayabilme.	Defining Clinical Information Systems.
9	Sağlık alanı için Tıbbi Karar Destek Sistemleri'nin öneminin farkındalığında olma.	Being aware of the importance of Medical Decision Support Systems for the health domain.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sağlık Bilgi Sistemlerine Giriş Temel Kavramlar ve Paydaşlar				
	Introduction to Health Information Systems Basic Concepts and Stakeholders				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sağlık alanında bilgi ve iletişim teknolojisi ilişkileri				
	Information and Communication Technologies in the Health Domain				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sağlık Bilgi Sistemleri'nin mevcut durumunun değerlendirilmesi, sorunlar Elektronik Sağlık Kayıtları				
	Challenges and Evaluation of Health Information Systems Electronic Health Records				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tıbbi Bilişim Standartları Uluslararası kullanılan standartlara örnekler Değerlendirme ve Sorunlar				
	Health Information Standards The most used international standards Evaluation and Challenges				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ulusal Sağlık Sistemi E-Sağlık Ulusal Sağlık Veri Sözlüğü Değerlendirme ve Sorunlar				
	National Health System E-Saglik (in Turkey) National Health Data Vocabulary Evaluation and Challenges				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Birlikte çalışabilirlik Sağlık Bilgi Sistemleri'nde anlamsal web				
	Interoperability Semantic web in Health Information Systems				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sağlık Bilgi Sistemleri için Alan Özgü Ontolojiler, Özellikleri ve Kavramlar				
	Domain Specific Ontologies for Health Information Systems, Properties and Related Concepts				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sağlık Bilgi Sistemleri mimarisi				
	Architecture of Health Information Systems				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Klinik Bilgi Sistemleri, kavramlar, mimari ve teknolojiler				
	Clinical Information Systems, Concepts, Architecture and Related Technologies				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Klinik Bilgi Sistemleri: Örnek uygulamalar				
	Clinical Information Systems - Sample Applications				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Tıbbi Karar Destek Sistemleri, kavramlar, mimari ve teknolojiler				
	Health Decision Support Systems, Concepts, Architecture and Related Technologies				
13	Tıbbi Karar Destek Sistemleri: Örnek Uygulamalar				
	Medical Decision Support Systems - Sample Applications				
14	Proje Sunumları				
	Project Presentations				
15	Proje Sunumları				
	Project Presentations				
16	Final				
	Final				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	30.00	30.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	1.00	1.00
Makale Kritik Etme / Criticising Paper	5	5.00	25.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	30.00	30.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	40.00	40.00
Okuma / Reading	14	1.00	14.00
Toplam / Total:	53	117.00	228.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 228.00/30.00 = 7.60 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 228.00 / 30.00 = 7.60 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program						
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7
1.Sağlık Bilgi Sistemleri'nin bileşenlerini anlayabilme. / Understanding the components of Health Information Systems.	3				3		
2.Elektronik sağlık kayıtlarını anlayabilme. / To be able to understand electronic health records.	3				3		
3.Tıbbi Bilişim Standartlarını anlayabilme. / To understand medical informatics standards.	3				3		
4.Sağlık Bilgi Sistemleri'nde birlikte çalışabilirliğin önemini kavrayabilme. / Understanding the importance of interoperability in Health Information Systems.	3	4			3		
5.Sağlık Bilgi Sistemleri için büyük veri farkındalığında olma. / Being aware of big data for Health Information Systems.				3	3		
6.Sağlık Bilgi Sistemleri için veri ve bilgi farkındalığında olabilme. / Being aware of data and information in Health Information Systems.		4		3	3		
7.Sağlık Bilgi Sistemleri'nde bilgi işleme ve bu amaç için kullanılan teknolojileri ve uygulamalarını kullanabilme. / To be able to use information processing and the technologies and applications used for this purpose in Health Information Systems.	1		3		3		
8.Klinik Bilgi Sistemlerini tanımlayabilme. / Defining Clinical Information Systems.							
9.Sağlık alanı için Tıbbi Karar Destek Sistemleri'nin öneminin farkındalığında olma. / Being aware of the importance of Medical Decision Support Systems for the health domain.		2		3			3

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high