DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri

Lisans Programı

DERS EL KİTABI

Tel: +90 392 630 1245
E-posta: bbb.bilgi@emu.edu.tr

Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri (Türkçe)
4-Yıllık Müfredat

Dönem	Ref. Kodu	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Kategori	Kredi				Önkoşul	AKTS
					Ders	Lab	Tut	Kredi		
1	NS111	BTBS123	Bilgi Teknolojileri ve Programlama Temelleri	UA	3	2	0	4		8
1	NS112	BTBS109	Bilgi Güvenliği Temelleri	AA	3	0	0	3		6
1	NS113	YONT101	İşletmeye Giriş -I	AA	3	0	0	3		6
1	NS114	MATE133	Temel Matematik	AA	3	0	1	3		6
1	NS115	ENGL171	İngilizce - I	UA	3	0	1	3		4
2	NS121	BTBS114	Yapısal Programlama	AA	3	2	0	4	BTBS123	6
2	NS122	BTBS116	İnsan-Bilgisayar Etkileşimi ve Tasarımı	AA	2	2	0	3		6
2	NS123	MATE134	Bilgi Teknolojileri için Ayrık Matematik	AA	3	0	1	3		6
2	NS124	ENGL172	İngilizce - II	UA	3	0	1	3		4
2	NS125	HIST280	Atatürk İlkeleri ve İnkilap Tarihi	UA	2	0	0	2		2
2	NS126	BTBS172	Yapay Zeka Temelleri	AA	3	0	1	3		6
3	NS131	BTBS217	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri -I	AA	3	2	0	4		6
3	NS132	BTBS213	Veri Yapıları ve Uygulamaları	AA	3	2	0	4	BTBS114	6
3	NS133	MATE228	İstatistiğe Giriş	AA	3	0	1	3		6
3	NS134	BTBS233	Web Programlama -I	AA	3	2	0	4		6
3	NS135	BTBS255	Bilgisayar Organizasyon ve Mimarisi	AA	3	0	1	3		6
4	NS141	BTBS202	İşletim Sistemleri	AA	3	2	0	4		6
4	NS142	BTBS227	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri -II	AA	3	2	0	4	BTBS217	6
4	NS143	BTBS218	Makine Öğrenmesi Temelleri	AA	3	2	0	4		6
4	NS144	BTBS243	Nesne Tabanlı Programlama	AA	3	2	0	4	BTBS114	6
4	NS145	BTBS259	Sayısal Mantık Tasarımı	AA	3	2	0	4		6
5	NS151	BTBS309	Bilgisayar Ağları - I	AA	4	0	0	4		7
5	NS152	BTBS315	Sistem Analizi ve Tasarımı	AA	3	2	0	4		7
5	NS153	BTBS337	Web Programlama -II	AA	3	2	0	4	BTBS233, BTBS217	6
5	NS154	BTBS325	Derin Öğrenme Temelleri	AA	3	0	1	3		6
5	NS155	US-01	Üniversite Seçmeli- I	US	3	0	0	3		4
6	NS161	BTBS310	Bilgisayar Ağları - II	AA	3	2	0	4	BTBS309	7
6	NS162	BTBS344	Dağıtık Uygulama Geliştirme	AA	3	1	0	3		6
6	NS163	BTBS316	Yazılım Mühendisliği	AA	3	0	1	3	BTBS315	6
6	NS164	BTBS347	Algoritmaların Analizi	AA	3	0	1	3		5
6	NS165	AS-01	Alan Seçmeli - I	AS	3	0	1	3		6

7	35771	BTBS400	Yaz Stajı	AA	0	0	0	0		6
7	NS172	BTBS402	Mezuniyet Projesi Yönlendirmesi	AA	0	0	0	0		2
7	NS173	BTBS455	Mobil Programlama	AA	3	1	0	3	BTBS344	7
7	NS174	BTBS458	Bulut Bilişim Uygulamaları ve Güvenlik	AA	3	1	0	3		7
7	NS175	AS-02	Alan Seçmeli - II	AS	3	0	1	3		6
7	NS176	US-02	Üniversite Seçmeli - II	US	3	0	0	3		4

8	NS181	BTBS404	Mezuniyet Projesi	AA	3	0	0	3	BTBS402	10
8	NS182	YONT401	Yönetim Bilişim Sistemleri	AA	3	0	1	3		6
8	NS183	BTBS417	Siber Güvenlik	AA	3	0	1	3		8
8	NS184	US-03	Üniversite Seçmeli - III	US	3	0	0	3		4

AA = (Alan Dersi) AS = (Alan Seçmeli) UA = (Üniversite Alan Dersi) US = (Üniversite Seçmeli)
Ders = Ders Saati Lab = Laboratuvar Saati Tut = Çalışma Saati

- **Bir derse kayıt olabilmek için dersin ön koşulunu başarıyla tamamlamış olmak gerekir.**

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ
COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title	Bilgi Güvenliği Temelleri / Information Security Fundamentals
Course Code	BTBS109
Type	Tam Zamanlı / Full Time
Semester	Güz/Bahar - Fall/Spring
Category	Alan Zorunlu /Area Core
Workload	180 Saat / 180 Hours
EMU Credit	(3,0,0) 3
Prerequisite	-
Language	Türkçe / Turkish
Level	Birinci Yıl/First Year
Teaching Format	3 Hours Lecture per week
ECTS Credit	6
Course Web Site	https://lms.emu.edu.tr

Instructor(s)	Dr. Yeşim Kapsıl Çırak	**Office Tel**	+90 392 6302310
E-mail	yesim.kapsil@emu.edu.tr	**Office No**	CT216

Ders İçeriği / Course Description

Türkçe:

Dersin temel hedefleri, etik konusunda bilgi, güncel zorlukların farkında olma ve bilgi teknolojisi tarihine dair temel bir anlayıştır. Gizlilik, ağ iletişimi, güvenlik ve güvenilirlik gibi etik teorilere ve ilgili konulara genel bir bakış sunulmaktadır. Ders, devlet denetimi, siber suçlar ve fikri mülkiyet gibi konuları birçok açıdan ele almaktadır. Öğrenciler, sosyal ağlar, siber uzay, sibernetik ve çevrimiçi suçlar gibi küresel sorunları inceleyeceklerdir. Bu dersin amacı, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek ve kendi kararlarını verebilmelerini sağlamaktır. Ayrıca, öğrenciler, karşıt bakış açılarında uzlaştırma becerisine sahip olacak ve bu da onları etik ve sorumlu ekip üyeleri ve yenilikçi teknolojilerin bireysel kullanıcıları olarak etkili bir şekilde çalışmaya hazırlayacaktır.

English:

The course's main objectives are familiarity with ethics, awareness of contemporary challenges, and a fundamental understanding of IT history. An overview of ethical theories and associated issues, including privacy, networking, security, and reliability, are covered in the course. The course covers topics from many angles, including government oversight, cybercrimes, and intellectual property. Students will study global concerns like social networking, cyberspace, cybernetics, and online crimes. The goal of this course is to develop students' critical thinking skills and provide them with the ability to make their own decisions. In addition, students will have the skill to reconcile opposing viewpoints, which will effectively equip them to work as ethical and responsible team members and as individual users of innovative technologies.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe:

Dersi başarı ile tamamlamış öğrenciler:

- Temel etik teorilerini açıklayabilme ve bunların bilgi teknolojileri ile ilişkisini tartışabilme.
- Gizlilik, ağ yapıları, güvenlik ve sistem güvenilirliği gibi alanlardaki güncel etik sorunları belirleyebilme ve analiz edebilme.

- Hükümet denetiminin, yasa ve düzenlemelerin siber suçlar ve fikri mülkiyet konularını ele almaktaki rolünü değerlendirebilme.
- Sosyal ağlar, siber uzay, sibernetik ve çevrim içi suçlar gibi küresel konuları farklı bakış açılarından tartışabilme.
- Bilgi teknolojilerinde ortaya çıkan etik ikilemleri değerlendirmek için eleştirel düşünme becerilerini kullanabilme ve gerekçeli çözümler önerebilme.
- Teknoloji alanındaki etik sorunlarda karşıt görüşleri karşılaştırabilme ve uzlaştırabilme.
- Hem bireysel teknoloji kullanıcısı hem de ekip üyesi olarak bağımsız ve etik kararlar alabilme.
- Bilgi teknolojilerinin tarihsel gelişimini ve bunun günümüzdeki etik ve sosyal sorunlara etkisini yansıtabilme.

English:

On successful completion of this course students should be able to:

- Explain fundamental ethical theories and their relevance to information technology.
- Identify and analyze contemporary ethical challenges in areas such as privacy, networking, security, and system reliability.
- Evaluate the role of government oversight, laws, and regulations in addressing cybercrimes and intellectual property issues.
- Discuss global concerns including social networking, cyberspace, cybernetics, and online crimes from multiple perspectives.
- Apply critical thinking skills to assess ethical dilemmas in IT and propose reasoned solutions.
- Compare and reconcile opposing viewpoints on ethical issues in technology.
- Demonstrate the ability to make independent, ethical decisions as both individual technology users and team members.
- Reflect on the historical development of IT and its impact on ethical and social challenges today.

Öğrenim Yöntem ve Teknikleri / Teaching Methodology / Classroom Procedures

Türkçe:

Her dersin başında konunun önemi hakkında kısa bir ders verilecektir.
Öğrenciler, sınıfta sunulmak üzere belirlenen konulardan bir projeyi seçmek için takımlar oluşturacaktır.
Vaka çalışmaları, drama ve diyaloglar; bilişim öğrencilerinin mesleki uygulamalarında etiğin rolünü tanımlamalarına, tartışmalarına ve anlamalarına yardımcı olacak güçlü araçlar olarak kullanılacaktır.
Öğrencilerin, interneti kullanarak ilgili çeşitli konuları araştırmaları ve takım çalışması ile sunmaları teşvik edilmektedir.
Ders notları ve duyurular web sitesinde yayımlanacaktır.
Öğrenciler, web üzerinde (http://lms.emu.edu.tr) yer alan tüm ders materyallerini bilmek ve kullanmak, ödevlerin zamanında teslimi için belirtilen tarihleri takip etmek ve tüm quizlere zamanında katılmaktan sorumludur.

Proje ödevi aşağıdaki gibidir:

- ✓ Öğrencilerin ilgili konudan seçeceği bir proje.

Bir ara sınav ve tüm konuları kapsayan yazılı bir final sınavı vardır.

English:

In the beginning of each class there will be a short lecture about the importance of the topic.
Students will form teams and choose a project from the specified topics to be presented in class.
Case Studies, drama and dialogue will be used as powerful tools to help IT students to identify, discuss and understand the role of ethics in their professional practice.
Students are encouraged to use internet to research and present various related topics in a team work.
Lecture notes and announcements will be posted on the web site.
Students are responsible to know and use all the course material placed on the web (http://lms.emu.edu.tr and track the designated dates for timely submission of the assignment and for timely attendance to all quizzes.

There is a project assignments as follows:

- ✓ A project that will be select from students related topic.

There is written midterm and final exam which all topics.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

***Ders Kitabı/*Text Book:**

George Reynolds, Ethics in Information Technology, Sixth Edition, *Cengage Learning, 2018.*

Kaynak Kitaplar / Resource Books:

- George Reynolds, *Ethics in Information Technology,* Fourth Edition, Course Technology, 2011.
- Michael J. Quinn, *Ethics in the Information Age,* Sixth Edition, Pearson Prentice-Hall, 2015.
- Albert Bayet, *Bilim Ahlakı,* Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2000.

Ders Notları/Lecture Notes:

http://lms.emu.edu.tr

Weekly Schedule / Summary of Topics	
Week 1-2	**BT Etiğine Genel Bakış /An Overview of IT Ethics**
Week 3-4	**BT Çalışanları ve BT Kullanıcıları için Etik /Ethics for IT Workers and IT Users**
Week 5	**Siber Saldırılar ve Siber Güvenlik / Cyberattacks and Cybersecurity**
Week 6	**Bilgi Gizliliği / Information Privacy**
Week 7	**İfade Özgürlüğü /Freedom of Expression**
Week 8-9	**Ara Sınavlar/Midterm Exams**
Week 10	**Fikri Mülkiyet / Intellectual Property**
Week 11	**Yazılım Geliştirmede Etik Kararlar /Ethical Decisions in Software Development**
Week 12	**Bilgi Teknolojilerinin Toplum Üzerindeki Etkisi / The Impact of Information Technology on Society**
Week 13	**Sosyal Medya / Social media**
Week 14	**BT Organizasyonlarının Etiği / Ethics of IT Organizations**
Week 15	**Konuların Tekrarı/Review of Topics**
Week 16-17	**Final Sınavları/Final Exams**

Gereksinimler / Requirements

Türkçe:

- Her öğrenci sadece bir telafi sınavına sahip olabilir. Sınavı kaçıran kişi, sınavdan sonraki 3 gün içinde bir sağlık raporu sunmalıdır. Telafi sınavı, finallerin ardından dönem sonunda düzenlenecek ve tüm konuları kapsayacaktır. Quizler için telafi sınavı yapılmayacaktır.
- Bir öğrenci, ilgili dersin ders/laboratuvar/çalışma saatlerinin %60'ından daha azına katıldıysa ve dersin hiçbir sınavına (ara sınav, final sınavı) katılmadıysa ve dersteki puanlı etkinliklerden (quiz, ödev, proje, laboratuvar çalışması, vs.) hiçbirini yerine getirmediyse, telafi sınavlarına katılamayacak ve NG harf notu verilecektir.
- Bir dersin tekrarlanması durumunda, bu derste devam koşulu aranmayacak, ancak öğrencinin devam koşulu dışında dersle ilgili tüm yükümlülükleri yerine getirmesi zorunlu olacaktır.

English:

- Each student can have only one make-up exam. One who misses an exam should provide a medical report within 3 days after the missed exam. The make-up exam will be organized at the end of the term after the finals and will cover all the topics. No make-up exam will be given for the quizzes.
- If a student has attended less than 60% of the lecture/lab/tutorial hours for the relevant course, has not taken any exams (midterms, final exams), and has not completed any of the graded course activities (quizzes, homework, projects, lab works, etc.), they will not be able to take make-up exams and will be assigned NG letter grade.
- If a course is repeated, attendance will not be required for that course, but the student will be required to fulfill all course requirements beyond the attendance requirement.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment			
Değerlendirme ve Harf Notu /Evaluation and	**Proje/Project**	**Ara sınav/Midterm**	**Dönem Sonu Sınavı/Final Exam**

Grading		**Exam**	
Yüzdelik/Percentage	30%	30 %	40 %

Değerlendirme Kriterleri /Grading Criteria *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	Yapısal Programlama / Structured Programming
Ders Kodu / Course Code	BTBS114
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Bahar / Spring
Türü / Category	AA (Alan Ana) / AC (Area Core)
İş Yükü / Workload	180 Saat / 180 Hours
DAU Kredi Değeri / EMU Credit	(3,2,0) 4
Ön Koşullar / Prerequisite	BTBS123
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	Birinci Yıl / First Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	3 Saat Ders, 2 Saat Laboratuvar / 3 Hours Lecture, 2 Hours Laboratory per week
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Sitesi / Course Web	http://lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Asst. Prof. Dr. / Yrd. Doç. Dr. Akile Oday	**Ofis Tel / Office Tel**	+90 392 6301183
E-posta / E-mail	akile.oday@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT114

Ders İçeriği / Course Description

Bu modül, üstten aşağıya problem çözme stratejisinin ilkelerini kullanarak yapılandırılmış tasarımın temelleri üzerine programlama ve problem çözme vurgularını tanıtmayı amaçlamaktadır. Bu ders, Algoritma ve Programlama Teknikleri dersinin devamı niteliğindedir. Modül aynı zamanda programlama mantığını keşfetmek ve bunları işlevler, diziler, işaretçiler, dizeler, yapılar ve metin dosyaları da dahil olmak üzere programlama yapıtlarında uygulamayı amaçlamaktadır.

English

This module aims to introduce computer programming and emphasis in problem solving on the fundamentals of structured design using the principles of Top Down problem solving strategy. This course is a continuation of the study on the concepts of programming structures. The module also aims to explore the logic of programming and implement them in programming structures including functions, arrays, files, strings, and pointers.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler şunları yapabilmelidir:

- temel programlama yapılarını içeren basit programları analiz edip ve açıklayabilecektir
- Standart koşullu ve yinelemeli kontrol yapılarını ve işlevlerini kullanan kısa programları değiştirebilecek ve genişletebilecektir
- Aşağıdaki temel programlama yapılarının her birini kullanan bir program tasarlayıp, uygulayıp, test edip ve hatalarını ayıklayabilecektir: temel hesaplama, basit G / Ç, standart koşullu ve yinelemeli yapılar ve işlevlerin tanımı.
- Belirli bir programlama görevi için uygun koşullu ve yinelemeli yapıları seçebilecektir.
- Bir programı daha küçük parçalara ayırmak için yapılandırılmış (işlevsel) ayrıştırma tekniklerini uygulayabilecektir.
- Parametre geçişinin mekaniğini ve kapsam belirleme ile ilgili sorunları açıklayabilecektir.

- işlevler, diziler, dosyalar, dizeler ve işaretçilerin her birini kullanarak programlar yazabilecektir

English:

On successful completion of this course students should be able to:

- Analyze and explain the behavior of simple programs involving the fundamental programming constructs covered by this unit.
- Modify and expand short programs that use standard conditional and iterative control structures and functions.
- Design, implement, test, and debug a program that uses each of the following fundamental programming constructs: basic computation, simple I/O, standard conditional and iterative structures, and the definition of functions.
- Choose appropriate conditional and iteration constructs for a given programming task.
- Apply the techniques of structured (functional) decomposition to break a program into smaller pieces.
- Describe the mechanics of parameter passing and the issues associated with scoping.
- Write programs that use each: functions, arrays, files, strings and pointers.

Teaching Methodology / Classroom Procedures

Öğrencileirn bu derste aktif olması bekleniyor. Bu dersin öğretim metodolojisi derste anlatılanlara bağımlı olarak hoca denetiminde veya hoca olmadan uygulamalar yapılmaktadır. Her ders sonunda, dersteki bilgi ve becerilerini kullanarak Lab uygulamaları ile çalışmaktadırlar. Her öğrenci lab derslerine gelmeden önce verilen lab uygulamasını okumalıdır.

Her öğrenci her hafta aşağıdakilerine uymak zorundadır:

- ✓ Üç saat sınıf dersi temel beceri ve gerekli teorik bilgileri öğrenmek için.
- ✓ İki saat lab saati ders sırasında verilen bilgleri denetimli olarak uyagulayacaktır.
- ✓ Öğrenciler tüm sınıf ve lab saatlerine katılamk zorundadır.
- ✓ Öğrencilerden sınavlar katılması, verilenleri okuması bekleniyor.

Öğrenciler ders sitesinde (http://lms.emu.edu.tr) olan herşeyden sorumludur. Tüm sınavlara zamanında katılmakla yükümlüdürler.

- İki ödev olacaktır.
- İki tane yazılı kısa sınav olacaktır.
- Bir tane laboratuvar sınavı olacaktır.
- bir ara sınav (fonksiyon, dizi ve işaretçiler) ve bir dönem sonu sınavı (Tüm konuları kapsayan) olacaktır..

English:

- The students are expected to be active learners in this course. The teaching methodology of this course is based on a lecture based discussion of concepts followed by supervised as well as unsupervised applications of these concepts in Lab. At the end of every major topic discussion, the students will have to work on corresponding Lab assignments where they have to apply the knowledge and skills they learned in class.
- The student will be provided before coming each Lab Session to read Lab Assignments.
- Every week the student has to follow the following :
  - ✓ Three hours of Lectures to learn the basic skills and theoretical information needed.
  - ✓ Two hours of supervised Lab applications to apply the information/knowledge given during the lectures
  - ✓ Students are required to attend all classes and all Lab sessions.
  - ✓ Students are expected to carry out the assigned readings, attend quizzes.
- Students are responsible to know and use all the course material placed on the web (http://lms.emu.edu.tr) and for timely attendance to all quizzes.
- There are two assignments
- There are two written quizzes
- There is a written midterm exam which covers Functions, Array and Pointers
- There is a written final exam which covers all topics

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı:

"C How to Program", by DEITEL & DEITEL, Seventh Edition, 2012, ISBN-13: 978-0-13-299044-8 (çevirisi mevcuttur)

Ders Notları:

Ders Notları dersin web sayfasında mevcuttur http://lms.emu.edu.tr

English:

Text Book:

"C How to Program", by DEITEL & DEITEL, Seventh Edition, 2012, ISBN-13: 978-0-13-299044-8

Lecture Notes:

Lecture , Lab and tutorial notes on web link http://lms.emu.edu.tr

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Hafta1 / Week1	**Tekrar / Review (BTBS113)**
Hafta2-3 / Week2-3	**C Fonksiyonlar / C Functions**
Hafta4-5 / Week4-5	**C Diziler / C Arrays**
Hafta6-7 / Week6-7	**C İşaretciler / C pointers**
Hafta8-9 / Week8-9	**Ara Sınavlar**
Hafta10 / Week10	**C String Sınıfı ve Karakter Dizisi / C Characters and Strings**
Hafta11-12 / Week11-12	**C Yapıları / C Structures**
Hafta13-14 / Week13-14	**C Dosya İşlemleri / C File Processing**
Hafta15 / Week15	**Tekar / Review**
Hafta16-18 / Week16-18	**Final Exam / Dönem Sonu Sınavı**

Gereksinimler / Requirements

- Her öğrencinin sadece bir tane telafi sınavı hakkı vardır. Telafi sınavları tüm konuları kapsayacak şekilde Dönem sonu sınavlarından sonra olacaktır.
- Öğrenciler duyuruları web sayfasından takip etmekle yükümlüdürler

English:

- The make-up exam will be organized at the end of the term after the finals and will cover all the topics.
- Students should follow the announcement in the course web site.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment					
Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Kısa Sınavlar / Quizzes (2)**	**Ödevler/ Assignments(2)**	**Lab Performansı / Lab Performance**	**Ara Sınav / Midterm Exam**	**Dönem Sonu Sınavı / Final Exam**
Yüzdelikler / Percentage	**10 %**	**10 %**	**15 %**	**30**	**35 %**

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

* Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı Harf Notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

* Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester and distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the letter grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ
COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	İnsan – Bilgisayar Etkileşimi ve Tasarımı
Ders Kodu / Course Code	BTBS116
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Bahar / Spring
Türü / Category	Alan Zorunlu /Area Core
İş Yükü / Workload	180 Hours
DAÜ Kredi Değeri / EMU Credit	(2,2,0) 3
Ön Koşullar / Prerequisite	-
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	İkinci Yıl / Second Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	Haftada 2 saat ders 2 saat laboratuvar / 2 hours lecture and 2 hours laboratory per week
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Sitesi / Course Web	http://lms.emu.edu.tr

Instructor	Dr. Şensev Payan İlkan	**Office Tel**	+90 392 630 1665
E-mail	sensev.alicik @emu.edu.tr	**Office No**	CT110
Lab Instructors	Negar Afshartous Hüseyın Avcı	**E-posta / E-mail**	negar.afshartous@emu.edu.tr huseyin.avci@emu.edu.tr

Ders Tanımı / Course Description

Bu dersin amacı, öğrencilere insan-bilgisayar etkileşimi kavramları ve kuramları hakkında anlayış kazandırmaktır. Ders temel olarak insanların bilgisayarları nasıl algıladığı ve onlarla nasıl etkileşime girdiğine odaklanmaktadır. Dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, çok çeşitli etkileşim tekniklerinin farkında olacak ve grafiksel kullanıcı arayüzleri tasarlama sürecinde doğru ilkeleri uygulama becerisi kazanacaktır.

Laboratuvar oturumları; temel multimedya öğelerini (örneğin metin, ses, görüntü, animasyon) tanıtmayı ve bu öğelerin 3Ds Max ve Photoshop gibi farklı araçlar kullanılarak bir multimedya projesi oluşturmak amacıyla nasıl bir araya getirileceğini öğretmeyi amaçlamaktadır. Laboratuvar çalışmalarının tamamlanmasının ardından öğrenciler, multimedya yazılımları konusunda deneyim kazanacak ve kaliteli multimedya ürünleri geliştirebilecek düzeye ulaşacaktır.

Genel Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler şunları yapabilmelidir:

- Bilişsel ilkeler ile bu ilkelerin arayüzlere uygulanması arasındaki ilişkiyi açıklayabilmek.
- Kullanıcıları ve onların hedeflerini, görevlerini ve eylemlerini analiz etmeyi öğrenmek.
- Değerlendirilebilir düşük sadakatli (low-fidelity) bir web sayfası prototipi tasarlamak.
- Etkileşimli sistemlerin geliştirilmesi, değerlendirilmesi ve uygulanmasında kullanıcı merkezli yöntemleri kullanmak.
- Grafiksel kullanıcı arayüzü tasarımında etkili renk, tipografi ve multimedya öğelerini kullanma becerisi geliştirmek.
- Etkili bir multimedya projesi üretmek ve sunmak için multimedya öğelerini kullanmak.
- 3Ds Max ve Photoshop gibi multimedya geliştirme araçlarını kullanmak.

- Ses, görüntü ve videoyu kaydetmek ve düzenlemek.
- Multimedya dünyasındaki gelişmeler hakkında farkındalık kazanmak.

Öğretim Yöntemi - Sınıf İçi Uygulamalar /Teaching Methodology
▪ Bu ders için haftada 2 saat teorik ders ve 2 saat laboratuvar oturumu yapılmaktadır. ▪ İKİ sınav vardır: Vize Sınavı ve Final Sınavı. ▪ İKİ ödev vardır: Ödev 1 ve Ödev 2. Ödevler .DOC (Word belgesi) formatında kaydedilmeli ve son teslim saatinden önce LMS üzerinden teslim edilmelidir. ▪ Laboratuvar uygulamaları notun %10'unu, laboratuvar kısa sınavı (quiz) ise %20'sini oluşturmaktadır.

Course Materials / Main References
Kaynak Kitaplar: **Human Computer Interaction** Alan Dix – Janet Finlay – Gregory Abowd – Russell Beale, PRENTICE HALL © 1993, 1998, 2004. THIRD EDITION https://www.researchgate.net/publication/224927543_Human-Computer_Interaction Tay Vaughan, Multimedia: Making it work, 8th edition, McGraw Hill Technology Education, 2011. ISBN 13:978-0-07-174846-9 **Alternatif Kitaplar:** Daniel D. McCracken, Rosalee J. Wolfe, ***User-Centered Web Site Development: A Human-Computer Interaction Approach***, Pearson Prentice Hall, 2004. ISBN-13: 978-0-13-041161-7 ***Ders Kaynaknları:*** Ders notları, laboratuvar notları, ödevler ve duyurular dersin web sitesinde bulunmaktadır (LMS.EMU.EDU.TR)

Haftalık Ders Çizelgesi / Weekly Lecture Schedule	
Hafta 1	**Ders Kayıtları ve Giriş**
Hafta 2	**KONU1-İnsan-Bilgisayar Etkileşimine (İBE) Giriş (Introduction)**
Hafta 3	**KONU2-Teoriler ve Yaklaşımlar 1.Kısım (Theories and Approaches)**
Hafta 4	**KONU3- Teoriler ve Yaklaşımlar 2.Kısım (Theories and Approaches)**
Hafta 5	**KONU4- İBE Psikolojik Boyutu 1 (Psychological Perspective)**
Hafta 6	**KONU5- İBE Psikolojik Boyutu 2 (Psychological Perspective)**
Hafta 7	**KONU6- Kullanılabilirlik (Usability)**
Hafta 8-10	**ARA SINAV HAFTASI**
Hafta 11	**KONU7-Uzman ve Sezgisel Testler**
Hafta 12	**KONU8- Kullanıcı Temelli Testler**
Hafta 13	**KONU9- Bilişsel Modelleme**
Hafta 14	**Bayram Holiday**
Hafta 15	**KONU10-Tasarım Prensipleri (Design Principles)**
Hafta 16-18	**FINAL SINAV HAFTASI**

Gereksinimler / Requirements
▪ Her öğrenci yalnızca bir telafi sınavına katılabilir. Sınava katılamayan öğrenci, sınav tarihinden itibaren 3 gün içinde sağlık raporu veya geçerli bir mazeret sunmalıdır. Telafi sınavı dönem sonunda yapılacak ve tüm konuları kapsayacaktır. Kısa sınavlar (quizler) ve ödevler için mazeret sınavı yapılmayacaktır. ▪ Ödevlerin teslimine ilişkin talimatlar dersin web sitesinde yayımlanacaktır. Bu talimatları okuyup uygulamak her öğrencinin sorumluluğundadır. Teslim talimatlarına uyulmaması durumunda ödeve sıfır puan verilebilir. ▪ Laboratuvara gelmeden önce ilgili "Laboratuvar tanımı"ın basılı bir kopyasına sahip olmanız gerekmektedir. "Laboratuvar Tanımı" öğretim elemanının web sitesinde yayımlanacaktır. ▪ Bir öğrenci, ilgili dersin teorik/laboratuvar/uygulama saatlerinin %60'ından daha azına katılmışsa, hiçbir sınava (vize, final) girmemişse ve notlandırılan ders etkinliklerinden (quizler, ödevler, projeler, laboratuvar çalışmaları vb.) hiçbirini tamamlamamışsa telafi sınavına girme hakkı olmayacak ve NG harf notu alacaktır. ▪ Bir ders tekrar alındığında devam zorunluluğu aranmayacaktır; ancak öğrenci, devam şartı dışındaki tüm ders gerekliliklerini yerine getirmekle yükümlüdür. ▪ Öğrencilerin derslere/laboratuvarlara zamanında (ilk 10 dakika içinde) katılmaları beklenmektedir.

Değerlendirme Metodu / Method of Assessment				
Değerlendirme	**Sınıf Ödevleri x 2**	**Lab Çalışmaları**	**Arasınav**	**Final Sınavı**
Yüzdelik	10 %	30 %	25 %	35 %

Harf Not Aralığı / Grading Criteria *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 - 39

* Harf notları, dönem sonunda ortalamalar hesaplandıktan sonra belirlenecek olup, ortalamaların dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title	Bilgi Teknolojileri ve Programlama Temelleri/ Information Technology and Programming Fundamentals
Course Code	BTBS123
Type	Tam Zamanlı / Full Time
Semester	Güz/Bahar - Fall/Spring
Category	Alan Zorunlu /Area Core
Workload	240 Saat/240 Hours
EMU Credit	(3,2,0) 4
Prerequisite	-
Language	Türkçe / Turkish
Level	Birinci Yıl/First Year
Teaching Format	Haftada 3 Saat Ders, 2 Saat Laboratuvar /3 Hours Lecture, 2 Hours Laboratory Peer week
ECTS Credit	8
Course Web Site	https://lms.emu.edu.tr

Instructor(s)	Dr. Yeşim Kapsıl Çırak	**Office Tel**	+90 392 6302310
E-mail	yesim.kapsil@emu.edu.tr	**Office No**	CT216

Ders İçeriği / Course Description

Türkçe:

Bu ders, öğrencilere bilgi teknolojileri altyapısı hakkında temel bir anlayış ve temel güvenlik önlemlerini tanıma ve uygulama becerileri kazandırmayı amaçlamaktadır. Ders, donanım ve yazılım bileşenleri, işletim sistemleri, ağlar, algoritmalar, numaralandırma sistemleri, veritabanı yönetimi ve siber güvenliğin temelleri gibi temel konuları kapsamaktadır. Ders ayrıca, eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için akış şemaları ve sözde kod kullanarak yapılandırılmış programlama ve problem çözme tekniklerini de tanıtmaktadır. Programlama uygulamaları C++ dilinde gerçekleştirilecektir. Dersin sonunda öğrenciler, bilgi teknolojileri altyapısı ve güvenliği konusunda bir temele sahip olacak ve daha ileri düzey bilgi teknolojileri dersleri için gerekli programlama becerilerine sahip olacaklardır.

English:

The course aims to equip students with a foundational understanding of IT infrastructure and essential skills to recognize and apply basic security measures. The course covers essential topics such as hardware and software components, operating systems, networks, algorithms, numbering systems, database management and the fundamentals of cybersecurity. The course also introduces structured programming and problem-solving techniques, using flowcharts and pseudo-code to develop critical thinking skills. Programming applications will be carried out in the C++ language. By the end of the course, students will have a foundation in IT infrastructure and security, as well as the programming skills necessary for more advanced IT coursework.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe:

Dersi başarı ile tamamlamış öğrenciler:

- Donanım, yazılım, işletim sistemleri ve ağlar dâhil olmak üzere BT altyapısının temel bileşenlerini tanıyabilme ve açıklayabilme.
- Algoritmaların ve sayı sistemlerinin temel kavramlarını açıklayabilme ve bilişim bağlamlarında uygulayabilme.
- Veri tabanı yönetim ilkelerini anlayabilme ve temel veri işlemlerini gerçekleştirebilme.
- Temel siber güvenlik ilkelerini tanıyabilme ve BT sistemlerini korumak için temel güvenlik önlemlerini uygulayabilme.

- Hesaplamalı problemlere yapılandırılmış çözümler tasarlamak için akış şemaları ve sözde kod (pseudo-code) kullanabilme.
- Yapılandırılmış programlama tekniklerini uygulayarak C++ dilinde temel programlama uygulamaları geliştirebilme.
- Programlama ve algoritmik yaklaşımlar kullanarak problemlerin çözümünde mantıksal ve eleştirel düşünme becerilerini uygulayabilme.
- BT altyapısı, güvenlik ve programlama alanlarında temel bilgi birikimi oluşturabilme ve ileri düzey BT derslerine hazırlanabilme.

English:
On successful completion of this course students should be able to:

- Identify and describe the fundamental components of IT infrastructure, including hardware, software, operating systems, and networks.
- Explain and apply basic concepts of algorithms and numbering systems in computing contexts.
- Demonstrate an understanding of database management principles and perform basic data operations.
- Recognize key cybersecurity principles and apply basic security measures to protect IT systems.
- Use flowcharts and pseudo-code to design structured solutions for computational problems.
- Develop basic programming applications using the C++ language, applying structured programming techniques.
- Apply logical and critical thinking skills to solve problems using programming and algorithmic approaches.
- Build a foundational knowledge base in IT infrastructure, security, and programming, preparing for more advanced IT coursework.

Öğrenim Yöntem ve Teknikleri / Teaching Methodology / Classroom Procedures

Türkçe:

Öğrencilerin bu derste **aktif öğrenenler** olmaları beklenmektedir. Bu dersin öğretim yöntemi, kavramların ders anlatımı ve tartışmaya dayalı işlenmesinin ardından bu kavramların laboratuvarda gözetimli ve gözetimsiz uygulamaları üzerine kuruludur. Her ana konunun tartışmasının sonunda, öğrenciler sınıfta öğrendikleri bilgi ve becerileri uygulamaları gereken ilgili laboratuvar ödevlerini yapmak zorundadır.

Her laboratuvar oturumunun başında öğrencilere, ilgili laboratuvar uygulamaları dijital ortamda sağlanacaktır.

Her hafta öğrenciler aşağıdakileri takip etmek zorundadır:

- Temel becerileri ve gerekli teorik bilgileri öğrenmek için üç saat ders.
- Derslerde verilen bilgi/bilgilere dayalı olarak uygulama yapmak için iki saat gözetimli laboratuvar çalışması.
- Öğrencilerin tüm derslere ve tüm laboratuvar oturumlarına katılması zorunludur.
- Öğrencilerin verilen okumaları yapmaları, quizlere katılmaları ve ödevlerini zamanında teslim etmeleri beklenmektedir.

Öğrenciler, LMS'de (http://lms.emu.edu.tr) yer alan tüm ders materyallerini bilmek ve kullanmak; ödevlerin zamanında teslimi ve quizlere zamanında katılım için belirtilen tarihleri takip etmekle sorumludur.

Laboratuvar Görevleri:

- ✓ İlgili konudan verilen haftalık laboratuvar görevleri.
- Tüm konuları kapsayan yazılı bir ara sınav (midterm) ve final sınavı yapılacaktır.

English:

The students are expected to be active learners in this course. The teaching methodology of this course is based on a lecture-based discussion of concepts followed by supervised as well as unsupervised applications of these concepts in Lab. At the end of every major topic discussion, the students will have to work on corresponding Lab assignments where they have to apply the knowledge and skills they learned in class.

The student will be provided at the beginning of each lab session with the corresponding Lab Assignments in digital form at the start of each Lab Session
Every week the student has to follow the following:

- Three hours of Lectures to learn the basic skills and theoretical information needed.
- Two hours of supervised Lab applications to apply the information/knowledge given during the lectures
- Students are required to attend all classes and all Lab sessions.
- Students are expected to carry out the assigned readings, attend quizzes and submit assignment on time.

Students are responsible to know and use all the course material placed on the lms (http://lms.emu.edu.tr) and track the designated dates for timely submission of the assignment and for timely attendance to all quizzes.

There are lab assignments as follows:

- ✓ A lab assignment given from related topic every week.
- There is written midterm and final exam which all topics.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı / Text Book:

"C ile Programlama", DEITEL & DEITEL , 7. Baskı/"C How to Program", by DEITEL & DEITEL, 978-0132990448, 2017,7th edition.

"Discovering Computers: Digital Technology, Data, and Devices", by Jennifer Campbell, Mark Ciampa, Steven Freund & Mark Frydenberg, 978-0357675366, 2022, 17th edition

Kaynak Kitap/Resource Books:

"C for Business Programming", by John C. Molluzo
"Problem Solving using C: Structured programming techniques" by Yuksel Uckan

Ders Notları/Lecture Notes:

Ders ve lab Notları dersin web sayfasında mevcuttur./ Lecture and labl notes on web link : http://lms.emu.edu.tr

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Week 1-2	**Temel Bilgisayar Programlama Kavramlarına Giriş/Introduction to Fundamental Computer Programming Concepts**
Week 3-4	**BT Altyapısının Bileşenleri: İşletim Sistemi, Ağ, Veritabanı Yönetim Sistemleri ve Siber Güvenlik İlkeleri/Components of IT infrastructure: Operating Sys., Network, Database Mgmt. Sys and Cybersecurity Principles**
Week 5	**C++ Programlamaya Giriş ve C++'da Yapısal Geliştirme/Introduction to C ++ Programming and Structured Development in C ++**
Week 6	**C ++ Biçimlendirilmiş Giriş-Çıkış/C ++ Formated Input/Output**
Week 7	**C++'da Yapılandırılmış Geliştirme/Structured Development in C ++**
Week 8-9	**Ara Sınavlar/Midterm Exams**
Week 10-11	**C++'da Yapılandırılmış Geliştirme(dvm) /Structured Development in C ++ (cont.)**
Week 11-12	**C++ Program Kontrolü /C++ Program Control**
Week 13-14	**C Dizilerine Giriş / Introduction to C Arrays**
Week 15	**Tekrar/Revision**
Week 16-17	**Final Sınavları/Final Exams**

Gereksinimler / Requirements

Türkçe:

- Her öğrenci sadece bir telafi sınavına sahip olabilir. Sınavı kaçıran kişi, sınavdan sonraki 3 gün içinde bir sağlık raporu sunmalıdır. Telafi sınavı, finallerin ardından dönem sonunda düzenlenecek ve tüm konuları kapsayacaktır. Quizler için telafi sınavı yapılmayacaktır.

- Bir öğrenci, ilgili dersin ders/laboratuvar/çalışma saatlerinin %60'ından daha azına katıldıysa ve dersin hiçbir sınavına (ara sınav, final sınavı) katılmadıysa ve dersteki puanlı etkinliklerden (quiz, ödev, proje, laboratuvar çalışması, vs.) hiçbirini yerine getirmediyse, telafi sınavlarına katılamayacak ve NG harf notu verilecektir.
- Bir dersin tekrarlanması durumunda, bu derste devam koşulu aranmayacak, ancak öğrencinin devam koşulu dışında dersle ilgili tüm yükümlülükleri yerine getirmesi zorunlu olacaktır.
- BTBS123 dersinde laboratuvar saatlerine 15 dakikadan fazla geç kalan öğrenci laboratuvar saatine katılabilir ancak laboratuvar puanının %50'sini alabilecektir.

English:

- Each student can have only one make-up exam. One who misses an exam should provide a medical report within 3 days after the missed exam. The make-up exam will be organized at the end of the term after the finals and will cover all the topics. No make-up exam will be given for the quizzes.
- If a student has attended less than 60% of the lecture/lab/tutorial hours for the relevant course, has not taken any exams (midterms, final exams), and has not completed any of the graded course activities (quizzes, homework, projects, lab works, etc.), they will not be able to take make-up exams and will be assigned NG letter grade.
- If a course is repeated, attendance will not be required for that course, but the student will be required to fulfill all course requirements beyond the attendance requirement.
- Students who attend more than 15 minutes late to the BTBS123 laboratory session will be permitted to attend the session; however, they will receive only 50% of the laboratory point.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment			
Değerlendirme ve Harf Notu /Evaluation and Grading	**Lablar/Labs**	**Ara Sınav/Midterm Exam**	**Dönem Sonu Sınavı/Final Exam**
Yüzdelik/Percentage	30%	30 %	40 %

Değerlendirme Kriterleri /Grading Criteria *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria* :

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı Harf Notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	Yapay Zekanın Temelleri/ Artificial Intelligence Fundamentals
Ders Kodu / Course Code	BTBS172
Tipi /Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl /Semester	Bahar / Spring
Türü / Category	AA (Alan Zorunlu) / AC (Area Core)
İş Yükü / Workload	180 Hours
DAÜ Kredi Değeri /EMU Credit	(3,1,0) 3
Ön Koşul / Prerequisite	
Dil / Language	İngilizce / English
Seviye / Level	Birinci Yıl / First Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	Haftalık 3 saat Ders, 1 Saat Uygulama / 3 Hours Lecture and 1 Hour Lab per week
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders WEB Sitesi / Course Web Sites	lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Asst. Prof. Dr. Cem Yağlı	**Ofis Tel / Office Tel**	+90 392 6301137
E-posta / E-mail	Cem.yagli@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT109

Ders İçeriği / Course Description

Turkish:

Bu ders, öğrencilere Yapay Zeka'nın (YZ) temel kavramlarını, tekniklerini ve uygulama alanlarını tanıtmayı amaçlamaktadır. Dersin başında YZ'nin tarihsel gelişimi ve etik boyutları ele alınmakta, ardından akıllı ajanlar, problem çözme stratejileri ve arama algoritmaları detaylı olarak incelenmektedir. Öğrenciler, bilgi temsili, mantıksal akıl yürütme ve belirsizlikle başa çıkma konularını uzman sistemler, Prolog ve Lisp programlama alıştırmaları ile öğrenirler. Doğal dil işleme konusunun ardından, dersin son haftalarında makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi modern YZ konuları ele alınmakta; Scikit-learn ve TensorFlow gibi Python kütüphaneleriyle uygulamalı çalışmalar yapılmaktadır. Ders sonunda öğrenciler, temel YZ sistemlerini tasarlama ve uygulama konusunda hem teorik bilgiye hem de pratik becerilere sahip olacaklardır.

English:

This course introduces students to the fundamental concepts, techniques, and applications of Artificial Intelligence (AI). It begins with the historical evolution and ethical considerations of AI, followed by an in-depth exploration of intelligent agents, problem-solving strategies, and search algorithms. Students will learn knowledge representation, logical reasoning, and uncertainty handling through expert systems, Prolog, and Lisp programming exercises. The course also covers natural language processing and culminates with modern AI topics such as machine learning and deep learning, including hands-on Python labs using libraries like Scikit-learn and TensorFlow. By the end of the course, students will gain both theoretical understanding and practical skills to design and implement basic AI systems.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe:

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:

- Yapay Zeka teorisi ve uygulamalarının tarihsel gelişim süreci hakkında yeterli bilgiye sahip olacak, ayrıca bu süreçde geliştirilmiş teknolojiler ve bu teknolojileri ifade etmede kullanışlan kavramlara hakim olacaklar.
- YZ uygulamalarının tarihsel gelişimi esnasında kullanılan Lisp, Prolok dilleri ve günümüzde yaygın olarak kullanılan Python dili ve en yaygın YZ kütüphaleleri konusunda da fikir sahibi olacaklardır.
- YZ nın amacına uygun – etik kullanımı konusunda da bilgi sahibi olacaklardır.

- YZ Teknik ve algoritmalarının dayanağı olan sorgulama yöntemlerinin teorisi konusunda fikir sahibi olacaktır.
- Son dönemde oldukça popular olan makine öğrenme teknikleri, modelletri konusunda bilgi sahibi olacaktır.

English:

After completing this course successfully, students will be able to:

- Students will acquire a comprehensive understanding of the historical development of Artificial Intelligence (AI) theory and its practical applications, along with familiarity with the key technologies and terminologies that have emerged throughout this evolution.
- They will gain insight into the programming languages historically used in AI development, such as Lisp and Prolog, as well as proficiency in contemporary tools, including Python and its most widely adopted AI libraries.
- Learners will also develop awareness of the ethical considerations surrounding the responsible and purpose-driven use of AI technologies.
- The course will provide foundational knowledge of the theoretical frameworks underlying AI algorithms, particularly the logic-based and query-driven reasoning methods that support intelligent decision-making.
- Additionally, students will be introduced to modern machine learning techniques and models, with emphasis on their structure, functionality, and practical implementation in real-world scenarios.

Teaching Methodology / Classroom Procedures

Türkçe:

- Her hafta üç saat ders ve bir saat lab uygulaması olacak şekilde dersler verilmektedir.
- Lab uygulamaları derslerde anlatılan konulara parallel olarak verilmektedir.
- Öğrencilerin dönem içerisindeki performansları aşağıdaki kıstaslara göre ölçülmektedir:
  - Ara Sınav-1 (%25)
  - Ara Sınav-2 (%25)
  - Dönem Sonu Sınavı (%25)
  - Lab. Performansı, Ödevler, Dönem Projesi (25%)

Dersle ilgili tüm material, ara ve final sınavları, ödevler, dönem projesi üniversitemizin online eğitim portal üzerinde (https://lms.emu.edu.tr) paylaşılacaktır.

English:

- Each week, there are three lecture hours and one lab hour.
- Laboratory works are organized to go in parallel with the theory given in lecture hours in the classroom.
- Students' performance evaluated by:
  - First Midterm Exam. (25%)
  - Second Midterm Exam (25%)
  - Final exam (25%)
  - Lab. Performance, Home works, and Term Project (25%)
- The sharing of all course-related material, midterm and final exams, homework, and term project will be on the online education system of our university (https://lms.emu.edu.tr).

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı / Text Book:

K. R. Chowdhary, Fundamentals of Artificial Intelligence. Singapore: Springer, 2023. ISBN: 978-81-322-3972-7

Ek Kaynak/ Additional Resources:

- Understanding Artificial Intelligence: Fundamentals and Applications. Piscataway, NJ, USA: IEEE Press, 2023. ISBN: 978-1-5044-9880-4
- N. Talagala, S. Ghanta, and AIClub, Fundamentals of Artificial Intelligence: Volume 1. Independently Published, 2022. ISBN: 979-8795777597
- M. Mitchell, Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans. New York, NY, USA: Farrar, Straus and Giroux, 2019. ISBN: 978-0374257835

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Hafta / week 1	**Türkçe:** **Ders**: Yapay Zekâya Giriş • Tanım, kapsam ve tarihsel gelişim • Etik ve toplumsal etkiler **Lab Çalışması**: Python nedir? Python ve AI. Python u nasıl indirir ve kurarım. Basit Girdi/Çıktı işlemleri. **English:** **Lecture**: Introduction to Artificial Intelligence • The Aim and Definition of Artificial Intelligence • History • Popular Applicable Fields of Artificial Intelligence of Today **Lab work**: What is Python? Python and AI. How to download and install Python. Simple I/O processes.
Hafta / week 2-3	**Türkçe:** **Ders**: Zeki Etmenler • Etmen türleri ve ortamlar • Rasyonellik ve performans ölçütleri **Lab Çalışması**: Python un temelleri 1 & 2 **English:** **Lecture**: Intelligent Agents • Agent types and environments • Rationality and performance measures **Lab work**: Python Fundamentals 1 & 2
Hafta / week 4	**Türkçe:** **Ders**: Problem Çözme ve Arama Stratejileri • Bilgisiz arama: BFS, DFS • Bilgili arama: A*, Açgözlü algoritmalar **Labwork:** Python - 3 **English:** **Lecture**: Problem Solving and Search Strategies • Uninformed search: BFS, DFS • Informed search: A*, Greedy algorithms **Labwork:** Python – 3
Hafta / week 5-6	**Türkçe:** **Ders**: Rekabetçi Arama ve Oyun Oynama • Minimax algoritması, Negmax algoritmsı • Alpha-beta budama **Labwork:** Python – 4&5 **English:** **Lecture**: Adversarial Search and Game Playing • Minimax algorithm, Negmax alghorithm • Alpha-beta pruning **Labwork:** Python – 4&5
Hafta / week 7	**Türkçe:** **Ders**: Bilgi Temsili • Önerme ve yüklem mantığı

	• Ontolojiler ve anlamsal ağlar **Labwork:** Python - 6 **English:** **Lecture**: Knowledge Representation • Propositional and predicate logic • Ontologies and semantic networks **Labwork:** Python – 6
Hafta / week 8	**Türkçe:** **Ders**: Mantıksal Akıl Yürütme • Çıkarım kuralları • Çözümleme ve ileri/geri zincirleme **Labwork:** Python - 7 **English:** **Lecture**: Logical Reasoning • Inference rules • Resolution and forward/backward chaining **Labwork:** Python – 7
Hafta / week 9	**Türkçe:** **Ders**: Belirsizlikle Baş Etme • Olasılıksal akıl yürütme • Bayes ağları **Labwork:** Python - 8 **English:** **Lecture**: Handling Uncertainty • Probabilistic reasoning • Bayesian networks **Labwork:** Python – 8
Hafta / week 10	**Türkçe:** **Ders**: Uzman Sistemler • Mimari ve bileşenler • Kural tabanlı sistemler ve uygulamalar **Labwork:** Python - 9 **English:** **Lecture**: Expert Systems • Architecture and components • Rule-based systems and applications **Labwork:** Python – 9
Hafta / week 10	**Türkçe:** Ders: Prolog ve Lisp'e Giriş • Sözdizimi ve anlam • Temel programlama alıştırmaları **Labwork:** Python - 10 **English:**

	Lecture: Introduction to Prolog and Lisp • Syntax and semantics • Basic programming exercises **Labwork:** Python - 10
Hafta / week 11	**Türkçe:** **Ders**: Doğal Dil İşleme (NLP) • Metin işleme ve tokenizasyon • Dil modelleri ve uygulamaları **Labwork:** Python - 11 **English:** **Lecture**: Natural Language Processing (NLP) • Text processing and tokenization • Language models and applications **Labwork:** Python - 11
Hafta / week 12	**Türkçe:** **Ders**: Makine Öğrenmesi Temelleri • Denetimli ve denetimsiz öğrenme • Scikit-learn ile tanışma **Labwork:** Python - 12 **English:** **Lecture**: Machine Learning Fundamental • Supervised and unsupervised learning • Introduction to Scikit-learn **Labwork:** Python – 12
Hafta / week 13	**Türkçe:** **Ders**: Derin Öğrenme ve Sinir Ağları • Sinir ağlarının temelleri • TensorFlow ile uygulamalı çalışmalar **Labwork:** Python – 13 **English:** **Lecture** Deep Learning and Neural Networks • Basics of neural networks • Hands-on with TensorFlow **Labwork:** Python – 13

Gereksinimler / Requirements
Türkçe • Dönem sonu sınavına giremeyen öğrenci, sınav tarihinden en geç 3 gün içerisinde yasal ve sınava girmeme gerekçesini açıklayan doctor raporunu idareye ibraz etmek mecburiyetindedir. • Notlar açıklandıktan sonraki yedi gün içerisinde öğrenci notuna itiraz edebilir. • Dersin WEB sitesindeki (https://lms.emu.edu.tr) tüm duyuruları takip etmek öğrencinin sorumluluğundadır. • Ara sınavların ve dönem sonu sınavı sonucları da aynı WEB sitesinde açıklanacaktır. **English:** ▪ One who misses final exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam. ▪ Students who fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.

- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site (https://lms.emu.edu.tr).
- Midterms exams and final exam scores will be announced at the same WEB site

	Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment			
Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Arasınav-1 / Midterm-1**	**Arasınav-2 / Midterm-2**	**Dönem Sonu SInavı / Final Exam**	**Ödevler / Home works Lab Performansı / Lab performance**
Yüzdelikler / Percentage	25%	25%	25%	25%

Grading Criteria * / Değerlendirme Kriterleri											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :

Turkish:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	İşletim Sistemleri / Operating Systems
Ders Kodu / Course Code	BTBS202
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Bahar / Spring
Türü / Category	Alan Zorunlu /Area Core
İş Yükü / Workload	180 Saat / 180 Hours
DAÜ Kredi Değeri / EMU Credit	(3,2,0) 4
Ön Koşullar / Prerequisite	-
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	İkinci Yıl / Second Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	Haftada 3 Saat Ders, 2 Saat Laboratuvar / 3 Hours Lecture, 2 Hours Laboratory per week
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Sitesi / Course Web	https://lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Dr. Şensev Payan İlkan	**Ofis Tel / Office**	+90 392 6301665
E-posta / E-mail	sensev.alicik@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT110

Ders İçeriği / Course Description

Türkçe:
Bu ders, işletim sistemlerinin temel kavramlarına hem teorik hem de pratik konuların ele alınmasıyla başlamaktadır. Dersin tamamlanmasından sonra, öğrenci işletim sistemleri tasarımında yer alan temel kavramları bilecek ve genel olarak işletim sistemlerinin sağladığı temel hizmetler hakkında bilgi edineceklerdir. Konu içerikleri şu şekildedir; işlem tanımlaması ve yönetimi, kilitlenme, bellek yönetimi, disk çizelgeleme, sanal bellek ve dosya sistemleri. Teori ve kavramlara ek olarak, Linux İşletim Sistemi kullanılarak uygulama ile ilgili belirli bilgiler ele alınmıştır.
UNIX komutları ile kabuk programlama konuları işlenecektir.

English:

This course is an introduction to the basic concepts of operating systems, with both theoretical and practical issues being considered. Upon completion of the course, the student should understand the fundamental concepts and issues involved in operating systems design, and know about the basic services provided by operating systems in general. Topics include process description and control, deadlock, process scheduling, threads, SMP, partitioning, paging, segmentation, memory management algorithms, disk scheduling and file systems. In addition to theory and concepts, specific implementation related information is covered using the Linux Operating System.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe:

Dersi başarı ile tamamlamış öğrenciler

- İşletim sistemleri ile ilgili kavramları tanımlama,
- İşletim sistemleri genel çalışma prensiplerini kavrama,
- Dosya sistemlerinin genel özelliklerini ve çalışma prensiplerini kavrama,
- Kilitlenme algılama ve kaçınma algoritmalarını analiz edip ve kilitlenmeye yol açan koşulları değerlendirme,
- Programlama dillerinin, işletim sistemlerinin ve donanım mimarilerinin nasıl etkileşimde bulunduğunu tanımlama

- İşlemci zamanlama ilkelerini analiz edebilme,
- Fiziksel bellek ve sanal bellek yönetimi kavramlarını açıklama,
- Disk kolu zamanlama tekniklerinin performanslarını karşılaştırma

yeterliliklerini kazanacaklardır.

English:
On successful completion of this course students should be able to:

- Explain the basic concepts of modern operating systems.
- Describe the role and purpose of operating systems.
- Describe the concept of a process and list the various process states.
- Analyse the algorithms for deadlock detection and avoidance and evaluate the conditions that lead to deadlock.
- Define the concept of how programming languages, operating systems, and hardware architectures interact.
- Analyse the processor scheduling policies.
- Explain the concepts of physical memory and virtual memory management.
- Compare the performances of disk arm scheduling techniques.

Öğrenim Yöntem ve Teknikleri / Teaching Methodology / Classroom Procedures

Türkçe:

- Ders, haftada iki saat teorik anlatım, 1 saat çalışma ve iki saat uygulama şeklinde yapılacaktır.
- Dönem içerisinde üç tane yazılı kısa sınavlar, bir tane yazılı dönem sonu sınavı yapılacaktır ve dönem içerisinde ödevler verilecektir.
- Her laboratuvar seansı sonrasında işlenen konu ile ilgili olarak yazılı lab uygulaması çözülecektir ve dönem sonu lab sınavı yapılacaktır.
- Dersi alan öğrenciler verilen görevleri yerine getirmekle sorumludur.
- Dersle ilgili tüm bilgiler (ders materyalleri, duyurular gibi) dersin sitesinde bulunacaktır.

English:

- The course has two hours of lectures, one hour tutorial and two hours of laboratories in a week.
- There will be three written quizzes, one written final exam within the semester and various assignments.
- There will be a written exercises to solve at the end of each laboratory session and a lab quiz at the end of the semester.
- Students are supposed to submit the assigned tasks on time.
- Course related materials will be posted on the course web site.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı / Text Book:

Bu ders için doğrudan takip edilen bir ders kitabı yoktur. / No textbook is used directly as a reference for this course.

Yardımcı Kaynaklar/Reference Books:

William Stallings, Operating Systems, Internals and Design Principles, Seventh Edition, Pearson Prentice-Hall, 2011.

Ders Notları / Lecture Notes:

Ders Notları dersin web sayfasında PDF formatında mevcuttur. / Lecture notes are available on the course web site in PDF format.

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Hafta/Week 1-2	**Bilgisayar Sistemine Genel Bakış ve Yapı / Computer System Overview and Structure**
Hafta/Week 3-4	**İşlemci Kullanımı / Processor Utilization**
Hafta/Week 4-5	**İşlem Yönetimi / Process Management**

Hafta/Week 6	**Eşzamanlılık ve Eşitleme / Concurrency and Synchronization**
Hafta/Week 7	**Kilitlenme / Deadlocks**
Hafta /Week 8-9	**Ara Sınavlar / Midterm Examinations**
Hafta /Week 10-11	**Bellek Yönetimi / Memory management**
Hafta /Week 12-13	**Sanal Bellek / Virtual Memory**
Hafta /Week 14	**İşlemci Zamanlaması / Processor Scheduling**
Hafta /Week 15	**Disk Zamanlaması / Disk Scheduling**
Hafta /Week 16-18	**Dönem Sonu Sınavları / Final Examinations**

Gereksinimler / Requirements

Türkçe:

- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır. Öğrencinin bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür. Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde dönem sonu, sınav haftasından sonra yapılacaktır.
- Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içersinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır.
- Dersi geçmek için toplam Laboratuvar çalışmalarının en az %50'sini toplamalısınız.
- Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır.
- Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilecektir.
- Laboratuvara gelmeden önce ilgili "Laboratuvar Tanımı sayfasının basılı bir kopyasına sahip olmanız gerekir.

English:

- Each student can have only one make-up exam. One who misses an exam should provide a medical report within 3 days after the missed exam. The make-up exam will be organized at the end of the term after the finals and will cover all the topics. No make-up exam will be given for the quizzes.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- You must collect at least 50% of the total Lab marks in order to pass the course.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site.
- Students who do not pass the course and fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- You must have a printed copy of the corresponding "Lab Outline" before coming to the Lab. "Lab Outlines" will be posted on the instructor's website.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment

Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Lab / Lab**	**Kısa Sınavlar / Quizzes**	**Ödevler / Assignments**	**Dönem Sonu Sınavı / Final Exam**
Yüzdelikler / Percentage	20 %	12 %	32 %	36 %

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria *

A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı Harf Notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	Veri Yapıları ve Uygulamaları / Data Structures and Applications
Ders Kodu / Course Code	BTBS213/ITEC213
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Güz / Fall
Türü / Category	Alan Zorunlu /Area Core
İş Yükü / Workload	180 Saat / 180 Hours
DAÜ Kredi Değeri / EMU Credit	(3,2,0) 4
Ön Koşullar / Prerequisite	BTBS114/ITEC114
Dil / Language	İngilizce / English
Seviye / Level	İkinci Yıl / Second Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	Haftada 3 Saat Ders, 2 Saat Laboratuvar / 3 Hours Lecture, 2 Hours Laboratory per week
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Sitesi / Course Web	https://lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Assoc. Prof. Dr Emre Özen	**Ofis Tel / Office**	0392 630 1358
E-posta / E-mail	emre.ozen@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT102

Dersin Kısa Tanımı / Course Description

Türkçe:

Bu ders kullanıcı tanımlı veri yapıları ve bunları kullanan algoritmaları kapsamak üzere tasarlanmıştır. Derste, tablo, liste, ağaç, kuyruk, yığıt gibi bilgi depolamakta kullanılan veri yapıları ve uygulamaları işlenecektir. Ders sonunda öğrenciler veri yapılarının nasıl yaratılacağını ve uygulanacağını öğrenip, çeşitl alanlarda uygulayacaklardır.

English:

This course is designed to cover the basic block structures of the C language and data structure. Pointer, structure, linked lists, stacks, queues, and trees will be introduced and discussed with examples. Upon completion of this course, the student should understand how to create and manipulate stacks, queues, and binary trees. Also, students will discuss each of the major types of data structures and implement programs that create and manipulate these data structures.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe:

Dersi başarı ile tamamlamış öğrenciler

- Veri yapıları konusunu anlama ve bilgilerini geliştirme,
- İşaretçiler, kendine referans yapıları ve özyineleme kullanarak bağlantılı veri yapıları oluşturma,
- Bağlantılı listeler, kuyruklar, yığınlar ve ikili ağaçlar oluşturma ve değiştirebilme,
- Bağlantılı veri yapılarının çeşitli önemli uygulamalarını anlama

yeterliliklerini kazanacaklardır.

English:

On successful completion of this course students should:

- Developed knowledge and understanding of the concept of data structure.
- Form linked data structures using pointers, self-referential structures and recursion.
- Able to create and manipulate linked lists, queues, stacks and binary trees.
- Understand various important applications of linked data structures. .

Öğrenim Yöntem ve Teknikleri / Teaching Methodology

Türkçe:

- Ders, haftada üç saat teorik anlatım ve iki saat uygulama şeklinde yapılacaktır.
- Dönem içerisinde **dört tane yazılı kısa sınav**, bir tane yazılı vize, laboratuvar değerlendirmesi, ödev ve bir de yazılı dönem sonu sınavı yapılacaktır.
- Her laboratuvar seansı sonrasında işlenen konu ile ilgili değerlendirme yapılacaktır.
- Dersi alan öğrenciler verilen görevleri yerine getirmekle sorumludur.
- Dersle ilgili tüm bilgiler (ders materyalleri, duyurular gibi) dersin sitesinde bulunacaktır.

English:

- The course has three hours of lectures and two hours of laboratories in a week.
- There will be **four written quizzes**, one written midterm exam, lab evaluation, homework, and one written final exam within the semester.
- There will be a written test at the end of each laboratory session.
- Students are supposed to submit the assigned tasks on time.
- Course-related materials will be posted on the course website.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı / Textbook:

Yashavant Kanetkar, Data Structures Through C,3rd Edition,BPB Publications,2019.

Resource Book(s):

Narasimha Karumanchi, Data Structures and Algorithms Made Easy,CareerMonk,2017.

Ders Notları / Lecture Notes:

Ders notları dersin web sayfasında Power point formatında mevcuttur.

All course materials are also available online as PowerPoint.

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Week 1	**BTBS114 ders tekrarı / Review of BTBS114**
Week 2	**C Veri Yapıları / C Data Structures.** **Özyinelemeli fonksiyonlar / Recursion & Backtracking**
Week 3	**Soyut ver tipleri, çalışma süresi analizleri/ Abstract Data Types, Running Time Analysis**
Week 4-5	**C'de Dosya İşleme / C File Processing** **Rastgele Erişimli Dosyalar /Random-Access Files**.
Week 6	**İşaretci Öperatorleri / Pointer Operators** **İşaretçi İfadesi ve İşaretçi Aritmetiği /Pointer Expression and Pointer Arithmetic**.
Week 7	**Bağlantılı Listeler / Linked lists**
Week 8	**Kuyruklar / Queues (as an array, as a linked list, Circular, priority queues)**
Week 9	**Ara Sınavlar / Midterm Examinations Week**
Week 10	**Yığınlar / Stacks (as an array, as a linked list)**
Week 11	**Ağaçlar / Trees (Binary, AVL)**
Week 12-13	**Graphs(depth-first search, breadth-first search, Dijkstra's Algorithm)**
Week 14- 15	**Arama ve Sıralama Algoritmaları / Search & Sort Algorithms(Linear, Binary, Heap, Bubble etc.)**
Week 16	**Dönem Sonu Sınavları / Final Examinations Week**

Gereksinimler / Requirements

Türkçe:

- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır. Öğrencinin bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık (mazaret) raporu sunmakla yükümlüdür. Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde dönem sonu, sınav haftasından sonra yapılacaktır.
- Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içersinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır.
- Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır.
- Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilecektir.

English:

- Each student can have only one make-up exam. One who misses an exam should provide a medical report (excuse) within 3 days after the missed exam. The make-up exam will be organized at the end of the term after the finals and will cover all the topics. No make-up exam will be given for the quizzes.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objections to their grades.
- It is the student's responsibility to follow the announcement on the course website.
- Students who do not pass the course and fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.

	Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment				
Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Ödev / Homework**	**Lab / Lab**	**Kısa Sınavlar / Quizes**	**Ara Sınav / Midterm Exam**	**Dönem Sonu Sınavı / Final Exam**
Yüzdelikler / Percentage	10%	20 %	10 %	20 %	40 %

Değerlendirme Kriterleri* / Grading Criteria *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

* Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamaların dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

* Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester and distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the letter grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri –I / Database Management Systems - I
Ders Kodu / Course Code	BTBS217
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Güz / Fall
Türü / Category	Alan Zorunlu /Area Core
İş Yükü / Workload	180 Saat / 180 Hours
DAU Kredi Değeri / EMU Credit	(3,2,0) 4
Ön Koşullar / Prerequisite	-
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	İkinci Yıl / Second Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	Haftada 3 Saat Ders, 2 Saat Laboratuvar / 3 Hours Lecture, 2 Hours Laboratory
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Sitesi / Course Web	https://lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Şebnem Çoban	**Ofis Tel / Office Tel**	+903926301677
E-posta / E-mail	sebnem.coban@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT117

Ders İçeriği / Course Description

Turkish:
Bu dersin temel amacı, öğrencilere veriyi kavramsal düzeyde nasıl modelleyeceklerini öğretmek ve bu modeli nihayetinde SQL kullanarak uygulamaktır. Dersin odak noktası, varlık-ilişki diyagramlarının tasarlanması ve normalizasyon gibi veri modellemenin pratik yönleridir. Ele alınan başlıca konular şunlardır: Veritabanı terminolojisi ve kavramları, Veritabanı Yönetim Sistemi (DBMS) bileşenleri, Varlık-İlişki Diyagramı kullanarak veri modelleme, varlık-ilişki diyagramının ilişki kümelerine dönüştürülmesi ve normalizasyon. Ders ayrıca SQL'in temel bileşenlerini de kapsamaktadır; bunlar arasında veri tanımlama (data definition), veri işleme (data manipulation), veri sorgulama (data querying) ve veri bütünlüğü kısıtları ile GRANT ve REVOKE komutları kullanılarak erişim kontrolü gibi güvenlik özellikleri yer almaktadır.

English:
The main aim of the course is to teach students how to model the data at the conceptual level and finally implement the model in SQL. The emphasis of the course is on practical aspects of data modelling such as designing entity relationship diagrams and normalization. Main topics covered: Database terminology and concepts, components of Database Management System (DBMS), data modelling using Entity-Relationship Diagram, converting entity-relationship diagram to relations, normalization. The course covers key components of SQL including data definition, data manipulation, data querying, and security features such as data integrity constraints and access control using GRANT and REVOKE.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Turkish:
Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler :

- Veritabanı Yönetim Sistemleri temel kavramlarını açıklayabilme
- Varlık İlişki Diyagramı modelinin temel kavramlarını açıklayabilme
- Veri gereksinimlerini analiz edebilme
- Varlık İlişki Diyagramlarını tasarlama
- Varlık İlişki Diyagramlarını, İlişkisel modele dönüştürme kurallarını ve tekniklerini uygulama
- Normalleştirme kavramlarını kavrama ve açıklama
- Normalleştirme kurallarını uygulama
- SQL dilinin temellerini kavrayabilme
- SQL dilini kullanarak veritabanı nesneleri oluşturmak için sözdizimi kurallarını örnekleme ve uygulama

yeterliliklerini kazanacaklardır.
English:
Upon successful completion of this course students should be able to:

- Explain the basic concepts of Database Management Systems
- Explain the basic concepts of Entity Relationship Diagram model
- Analyze data requirements
- Design Entity Relationship Diagrams
- Exemplify and practice the rules and techniques of converting Entity Relationship Diagrams to Relational Schema
- Explain and examine the concepts of normalization
- Practice the normalization rules
- Distinguish the basics of SQL language
- Exemplify and practice the syntax rules to create database objects in SQL language
- Exemplify and practice the syntax rules to write SQL commands to manipulate data stored in the tables

Teaching Methodology / Classroom Procedures

Turkish:
Ders iki ana koldan ilerlemektedir:

- Teorik derslerde, veri modellemenin pratik yöntemleri ele alınmaktadır. Öğrenciler, öğrendiklerini pekiştirmek amacıyla hem teorik derslerden hem de laboratuvar içeriklerinden haftalık ödevler alabilirler.
- Laboratuvarlarda ise SQL, Oracle kullanılarak öğretilmektedir. Öğrencilerin, kendilerine sağlanan APEX hesaplarını kullanarak uygulama yapmaları zorunludur. Dönem sonunda öğrenciler, teorik derslerde tabloları nasıl tasarlayacaklarını; laboratuvarlarda ise bu tabloları SQL kullanarak nasıl oluşturacaklarını ve erişeceklerini öğrenirler.

Dersle ilgili tüm bilgiler (ders materyalleri, duyurular gibi) dersin sitesinde bulunacaktır (https://lms.emu.edu.tr).
English:
The course advances in two branches.

- In the lecture sessions, practical data modeling methods are discussed. The students may get weekly homework from both the lecture and the lab material in order to practice.
- In the laboratories, SQL is taught using Oracle. Students are obliged to practice using the APEX accounts provided for them. By the end of the semester, the students learn how to design tables in the lectures and how to create and access the tables using SQL in the labs.

All course-related information (such as course materials and announcements) will be available on the course website (https://lms.emu.edu.tr).

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı / Text Book:

- Turgut Özseven, "Veritabani Yönetim Sistemleri" , Ekin Yayınevi
- Dr. Yalçın Özkan, "Veri Tabanı Sistemleri", Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd.
- Coronel, Carlos, and Steven Morris. Database Systems: Design, Implementation, and Management. 11th ed. Australia: Course Technology Cengage Learning, 2015. Print. ISBN-13: 9781285196145

Ders Notları / Lecture Notes:
Ders ve Lab notlarının bulunduğu ders sitesi: / Lecture and Lab notes on web link : https://lms.emu.edu.tr

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics for Lecture	
Hafta1 ,2 / Week 1, 2	**Veri Tabanı Yönetim Sistemlerine Giriş:** VTYS'ye genel bakış, temel kavramlar, dosyalama sistemleri, veri tabanı sistemleri, VTYS'nin faydaları, Veri tabanı yaklaşımının avantajları, VTYS'nin temel kavramları **Introduction to Database Management Systems:** Overview of DBMS, terminology, file systems, database systems, functions of DBMSs, advantages of database approach, components of DBMSs
Hafta 3, 4 / Weeks 3, 4	**Veri Modelleme Temel Kavramları:** Varlık-İlişki Modelinin bileşenleri, Varlık-İlişki Diyagramları, Basit problemler için Varlık-İlişki Diyagramları tasarlama, Çok yönlü ilişkiler, ilişkilerdeki roller, ilişkilerin özellikleri **The Entity Relationship Data Model:** Elements of the ER Model, ER Diagrams, Designing ER Diagrams for simple problems. Multi-way relationships, roles in relationships, attributes of relationships
Hafta 5, 6 /	**Veri Modelleme:** Varlık-İlişkileri Diyagramları , İlişki Derecesi, İlişki Türleri

Weeks 5, 6	**The Entity-Relationship Data Model**: Entity Relationship Diagrams, Degree of Relationship, Relationship types
Hafta 7, 8 / Weeks 7, 8	**Veri Modelleme:** Zayıf Varlıklar, Yinelemeli İlişki, Miras – İlişki Modeli, Genişletilmiş Varlık- İlişki Diyagramları **The Entity-Relationship Data Model**: Weak Entities, Inheritances, Multi-way relationships, Designing more complicated ER diagrams
Hafta 7, 8 / Weeks 9, 10	**Ara Sınavlar** **Midterm Exams**
Hafta 11 / Week 11	**İlişkisel Veri Modelleme:** Zayıf Varlık – Güçlü Varlık ve Miras İlişki Kümelerinin dönüştürülmesi **The Relational Data Model:** Converting weak entities and subclass structures to relations
Hafta 12, 13 / Week 12,13	**Normalleştirmeye Giriş:** Normal Formlar, Veri Tekrarı, Veri Bütünlüğü konuları, Normal Formlar (1NF, 2NF, 3NF, BCNF), Normal Form Kuralları **Introduction to Normalization:** Normal Forms, Data Redundancy, Data Integrity concepts, Normal Forms (1NF, 2NF, 3NF, BCNF), Normal Form rules
Hafta 14 / Week 14	**Normalleştirme:** Boyce-Codd Normal Form Prosedürü ve örnek çözümleri **Normalization:** Boyce-Codd Normal Form procedure and examples
Hafta 15 / Week 15	**Veri Hareketi ve Ortak Zamanlılık:** Veri Hareketi ve Hareketlerin Özellikleri (ACID Kuralları) **Data Transaction and Concurrency:** Data Transaction, Tasks of Transactions (ACID Rules)
Hafta 16-18 / Week 16-18	**Final (Dönem sonu) Sınavları** **Final Exams**

Laboratuvar Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics for Laboratory	
Hafta 1 / Week 1	Yapısal Sorgulama Diline (SQL) Genel Bakış, SQL diline ve SQL*Plus Komutlarına Giriş Lab Overview, Introduction to SQL and SQL*Plus
Hafta 2, 3 / Week 2, 3	SQL'de Fonksiyonlar SQL Functions - Single Row Functions, Character Functions
Hafta 4 / Week 4	SQL'de Fonksiyonlar – Dönüştürme Fonksiyoları, Tarih fonksiyonları SQL Functions - Conversion Functions, Date Functions
Hafta 5 / Week 5	SQL'de Küme Fonksiyonları SQL Set Operators - Union, Intersect, Minus
Hafta 6, 7 / Week 6, 7	SQL'de Gruplandırma SQL Group (or Aggregate) Functions
Hafta 8 / Week 8	SQL'de Birleştirerek Sorgulama (JOIN) SQL Joins. Retrieving information from multiple tables.
Weeks 9-10	**Ara Sınavlar** **Midterm Exams**
Hafta 11 / Week 11	SQL'de Birleştirerek Sorgulama, Karmaşık Birleştirme Yöntemleri (SELF JOIN – OUTER JOIN) SQL Joins. Complex Joins.
Hafta 12, 13 / Week 12, 13	SQL'de Birleştirerek Sorgulama (SUBQUERY) SQL Sub-Queries – Single and Multiple Row Subquery
Hafta 14, 15 / Week 14, 15	SQL- Veri Tanımlama Dili, Veri İşleme Dili, Veri Kontrol Dili Komutları SQL – Data Definition Language (DDL), Data Manipulation Language (DML), Data Control Language (DCL) Commands
Weeks 16-18	**Final (Dönem sonu) Sınavları** **Final Exams**

Gereksinimler / Requirements

Turkish:

- Dönem sonunda en fazla bir sınav (Ara Sınav veya Final) için telafi sınavı yapılır. Özel durumlar olması durumunda bölüm kurulunun izni gerekmektedir. Her iki sınavı (ara sınav ve final) da kaçıran öğrenciler devamsızlık oranları %60'ın üzerinde ise bütünleme sınavına girebilirler.
- Tüm ödevler, projeler bilgisayar ortamında hazırlanıp ve yine herhangi bir bilgisayar çıktısı veya elektronik ortam kullanılarak (soft-copy) teslim edilmelidir.
- Geç teslim edilmiş veya elle yazılmış ödevler kabul edilmeyecektir.
- Kopya veya izinsiz alıntı yapmak sıfır notu ile cezalandırılacaktır.
- Bir öğrenci, ilgili dersin ders/laboratuvar/çalışma saatlerinin %60'ından daha azına katıldıysa ve dersin hiçbir sınavına (ara sınav, final sınavı) katılmadıysa ve dersteki puanlı etkinliklerden (quiz, ödev, proje, laboratuvar çalışması, vs.) hiçbirini yerine getirmediyse, telafi sınavlarına katılamayacak ve NG harf notu verilecektir.
-

English:

- Only one make-up exam will be given for either the Midterm or Final exam at the end of the semester (after final exams). In special circumstances, the permission of the department board is required. Students who miss both exams (Midterm and Final) may take a re-sit exam only if their attendance is above 60%.
- All home works / projects should be prepared using a computer and turned in the media (soft-copy or hard-copy) specified in the homework/project description.
- Late or hand written homework will not be accepted.
- Copying or plagiarizing will be punished by grading zero.
- If a student has attended less than 60% of the lecture/lab/tutorial hours for the relevant course, has not taken any exams (midterms, final exams), and has not completed any of the graded course activities (quizzes, homework, projects, lab works, etc.), they will not be able to take make-up exams and will be assigned NG letter grade.

	Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment			
Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Lab Sınavları + Ödevler**	**Kısa Sınav / Quiz**	**Ara Sınav / Midterm Exam**	**Final Sınavı / Final Exam**
Yüzdelikler / Percentage	10% + 10%	10%	30%	40%

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :

Turkish:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

Harf Notu Aralıkları											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	Makine Öğrenimi Temelleri
Ders Kodu / Course Code	BTBS218
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Güz/Bahar - Fall/Spring
Türü / Category	Alan Zorunlu /Area Core
İş Yükü / Workload	180 Saat / 180 Hours
DAÜ Kredi Değeri / EMU Credit	(3,2,0) 4
Ön Koşullar / Prerequisite	
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	İkinci Yıl / Second Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	Haftada 2 Saat Ders, 2 Saat Laboratuvar / 2 Hours Lecture, 2 Hours Laboratory per week
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Prof. Dr. Nazife Dimililer	**Ofis Tel / Office**	+90 392 6301034
E-posta / E-mail	nazife.dimililer@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT215

Ders İçeriği / Course Description

Türkçe:

Makine öğrenimi alanı, verilerden kalıplar öğrenerek kendi performanslarını artıran çok sayıda otomatik yöntem koleksiyonunu kapsar. Bu ders, öğrencilere makine öğreniminde temel bir anlayış ve programlama yetkinlikleri sunar, ancak matematik veya istatistik alanında kapsamlı bir geçmiş gerektirmez. Teorik bilgiyi pratik uygulamalarla pekiştirir. Öğrenciler, gözetimli, denetimsiz ve pekiştirici öğrenme gibi makine öğreniminin ana kategorilerini öğrenirler. Konular arasında Karar Ağaçları, Destek Vektör Makineleri, Naif Bayes ve Kümeleme yöntemleri gibi yaygın kullanılan algoritmalar, model değerlendirme teknikleri ve ön işleme adımları yer alır.

English:

The machine learning field covers a vast collection of automated methods that improve their own performance by learning patterns from data. This course provides students with a foundational understanding and programming competencies in machine learning, without requiring an extensive background in mathematics or statistics. It reinforces theoretical knowledge through practical applications. Students learn about the main categories of machine learning: supervised, unsupervised, and reinforcement learning. Topics include widely used algorithms such as Decision Trees, Support Vector Machines, Naive Bayes, and Clustering methods, as well as model evaluation techniques and preprocessing steps.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe:
Bu kursu başarıyla tamamladıktan sonra, öğrenciler şunları yapabilmelidir:

- Makine öğreniminin temel kavramlarını ve Yapay Zeka alanındaki rolünü tanımlayabilir.
- Denetimli, denetimsiz ve pekiştirici öğrenme paradigmaları arasındaki farkları ve bunların uygulamalarını tanımlayabilir.
- Karar Ağaçları, Destek Vektör Makineleri ve Naive Bayes gibi temel makine öğrenimi algoritmalarını tanımlayabilir ve kullanabilir.

- Veri setlerinin modelleme için hazırlanmasında normalizasyon ve özellik seçimi gibi veri ön işleme adımlarının önemini anlatabilir.
- Farklı modellerin performansını standart doğrulama teknikleri ve doğruluk ile hata oranları gibi metriklerle değerlendirebilir.
- Bilişim Teknolojileri ortamında makine öğrenimi çözümlerinin uygulanmasında uygulanan pratik zorlukları ve etik hususları özetleyebilir.

English:
Upon successful completion of this course, students should be able to:

- Define the fundamental concepts of machine learning and its role within the broader field of Artificial Intelligence.
- Describe the differences between supervised, unsupervised, and reinforcement learning paradigms and their respective applications.
- Identify and use the core machine learning algorithms, including Decision Trees, Support Vector Machines, and Naive Bayes.
- Discuss the significance of data preprocessing steps, such as normalization and feature selection, in preparing datasets for modelling.
- Evaluate the performance of different models using standard validation techniques and metrics like accuracy and error rates.
- Outline the practical challenges and ethical considerations involved in implementing machine learning solutions in an IT environment.

Öğretim Metodolojisi / Sınıf Prosedürleri

Türkçe:

- Her hafta üç ders oturumu ve iki laboratuvar oturumu vardır.
- Ders oturumları, ML kavramlarını ve algoritmalarını tanıtır ve tartışır. Odak noktası teorik ispatlardan ziyade algoritmaları anlamak.
- Laboratuvar oturumları, derste ele alınan konularla paralel olarak düzenlenir ve öğrenciler her ML algoritmasını veya kavramını nasıl uygulayacaklarını öğrenirler.
- Sınıf tartışmaları, vaka çalışmaları ve projeler öğrencilerin konuları daha derinlemesine keşfetmelerini sağlar.
- Ders notları, laboratuvar açıklamaları, ödevler ve duyurular dersin web sitesinde yayınlanacaktır.

English:

- Each week there are three lecture sessions, and two lab sessions.
- Lecture sessions introduce and discuss ML concepts and algorithms. The focus is on understanding the algorithms rather than theoretical proofs.
- The laboratory sessions are organized in parallel with the topics covered in the lecture where students learn how to implement each ML algorithm or concept.
- Class discussions, case studies and projects allow the students to explore topics in greater depth.
- Lecture notes, Lab descriptions, assignments, and announcements will be posted on the course's web site.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı / Text Book:

Bu ders için doğrudan takip edilen bir ders kitabı yoktur. / No textbook is used directly as a reference for this course.

Ders Notlarını hazırlamak için aşağıdaki kitaplar kaynak olarak kullanılmıştır./The following books have been used as reference for designing the lecture notes.

1. Mark E. Fenner, Machine Learning with Python for Everyone, Pearson, 2020.
2. John Paul Mueller and Luca Massaron, Machine Learning For Dummies, John Wiley & Sons, 2021
3. Machine Learning Crash Course for Engineers, Springer, 2024.
4. Andriy Burkov, The Hundred-Page Machine Learning Book, 2019

Ders Notları/ Lecture Notes:

Ders Notları lms.emu.edu.tr adresinde ders sayfasında mevcuttur.
All course materials are available online at the course web site lms.emu.edu.tr.

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
1 Hafta/Week	Türkçe: **Ders:** Yapay Zeka, ML tanımı; Genel ML uygulama hattı. **Laboratuvar:** Ortamı kurmak (Python/Scikit-Learn). English: **Lecture:** Definition of AI, ML; The ML pipeline. **Lab:** Setting up the environment (Python/Scikit-Learn).
1 Hafta/Week	Türkçe: **Ders:** Makine Öğrenimi Algoritmaları Kategorileri ve Temel Terimolojiler: Denetimli öğrenme, Denetimsiz öğrenme, Güçlendirme Öğrenme; Özellikler vs. Sınıf/Etiketler; Eğitme/Sınama veriseti ayrımı. **Lab:** Python'a Genel Bakış: Python'da dosya, veri ve veri setlerinin işlenmesi English: **Lecture:** Categories of Machine Learning Algorithms and Basic Terminologies: supervised , unsupervised, reinforcement learning; Features vs. Labels; Train/Test splitting. **Lab:** Overview of python: Handling files, data and datasets in Python
1 Hafta/Week	Türkçe: **Ders:** Model Değerlendirme ve Doğrulama: Değerlendirme metrikleri, Kafa Karışıklığı Matrisi, Çapraz doğrulama **Lab:** Python Genel Bakışı: Veri setlerinin işlenmesi, ilgili kütüphaneler ve sınıfların genel görünümü English: **Lecture:** Categories of Machine Learning Algorithms and Basic Terminologies: supervised , unsupervised, reinforcement learning; Features vs. Labels; Train/Test splitting. **Lab:** Overview of python: Handling files, data and datasets in Python
2 Hafta/Weeks	Türkçe: **Ders:** Karar Ağaçları: Bilgi Kazancı ve Entropi; Budama; İlk sınıflandırıcınızı kategorik veriler için oluşturmak. **Laboratuvar:** Python kütüphaneleri kullanılarak karar ağacının uygulanması ve görselleştirilmesi English: **Lecture:** Model Evaluation & Validation: Evaluation metrics, Confusion Matrix, Cross validation **Lab:** Overview of Python: Handling datasets, overview of related libraries and classes
1 Hafta/Week	Türkçe: **Ders:** Naive Bayes: Olasılık temelleri; Bayes Teoremi; Metin sınıflandırması (örneğin, Basit Spam Algılama). **Lab:** NB algoritmasının uygulanması English: **Lecture:** Naive Bayes: Probability basics; Bayes' Theorem; Text classification (e.g., Simple Spam Detection). **Lab:** Implementation of NB algorithm
1 Hafta/Week	Türkçe: **Ders:** Kümelenme: Denetimsiz öğrenme; K-Means algoritması; Küme seçimi için dirsek yöntemi; Gerçek dünya segmentasyonu. **Laboratuvar:** Kümeleme uygulaması ve görselleştirmesi English: **Lecture:** Clustering: Unsupervised learning; K-Means algorithm; Elbow method for choosing clusters; Real-world segmentation. **Lab:** Implementation and visualization of clustering
2 Hafta/Weeks	**Ara Sınavlar**
1 Hafta/Week	Türkçe:

	Ders: K-en yakın komşular: Mesafe metrikleri (Öklid); 'K' seçmek; Özellik ölçeklendirme önemi (Normalizasyon/Standartlaştırma). **Laboratuvar:** K-nn algoritmasının uygulanması English: **Lecture:** K-nearest neighbors: Distance metrics (Euclidean); Choosing 'K'; Feature scaling importance (Normalization/Standardization). **Lab:** Implementation of K-nn algorithm
1 Hafta/Week	Türkçe: **Ders:** Doğrusal Regresyon: Sürekli değerleri tahmin etmek; Basit ve çoklu regresyon; Kalıntılar ve En İyi Uyum Hattı **Laboratuvar:** Doğrusal regresyonun uygulanması ve görselleştirilmesi English: **Lecture:** Linear Regression: Predicting continuous values; Simple vs. Multiple Regression; Residuals and Line of Best Fit **Lab:** Implementation and visualization of Linear regression
2 Hafta/Weeks	Türkçe: **Ders:** Destek Vektör Makineleri (SVM): Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Ayrım; "Çekirdek Numarası" basitçe açıklanıyordu; Marja maksimizasyonu. **Laboratuvar:** SVM'nin Uygulanması English: **Lecture:** Support Vector Machines (SVM): Linear vs. Non-linear separation; The "Kernel Trick" explained simply; Margin maximization. **Lab:** Implementation of SVM
2 Hafta/Weeks	Türkçe: **Ders:** Dengesiz veri setlerinin yönetimi: Algoritma düzeyinde teknikler, Veri seviyesi teknikleri, İleri değerlendirme metrikleri **Laboratuvar:** Eksik örnekleme/aşırı örnekleme uygulaması English: **Lecture:** Handling imbalanced datasets: Algorithm level techniques, Data level techniques, Advanced evaluation metrics **Lab:** Implementation of undersampling/oversampling
Zaman uygunsa/if time permits	Türkçe: **Ders:** Genetik Algoritmalar: Biyo-ilham alan hesaplamaya giriş; Seçim, Çapraz Geçiş ve Mutasyon; Optimizasyonun temelleri. **Laboratuvar:** Genetik Algoritmaların Uygulanması English: **Lecture:** Genetic Algorithms: Introduction to Bio-inspired computing; Selection, Crossover, and Mutation; Optimization basics. **Lab:** Implementation of Genetic Algorithms
2 Hafta/Weeks	**Final Sınavları Haftası**
Konuların ele alınma sırası değişebilir./The order in which topics are covered may change.	

Devamlılık ve Ders Katılım Politikası / Attendance and Course Participation Policy
Türkçe: ▪ Her öğrenci, dönem içinde yalnızca bir kez tamamlama sınavına girme hakkına sahiptir. Geçerli bir tıbbi rapor, kaçırılan muayeneden sonra üç (3) gün içinde sunulmalıdır. Final sınavlarından sonra yapılan telafi sınavı tüm ders konularını kapsayacaktır. ▪ Kısa sınavlar veya ödevler için telafi sınavı yapılmayacak.

- Notlar açıklandıktan sonra, öğrencilerin not itirazlarını sunmak için bir (1) haftası vardır.
- Öğrencinin sorumlulukları, dersin LMS sayfasını düzenli olarak duyurular ve güncellemeler için kontrol etmektir.
- Toplam ders, laboratuvar veya eğitim saatlerinin %60'ından azına katılan ve hiçbir sınava (ara sınav veya final) katılmamış veya harf notuna katılacak değerlendirmeleri (kısa sınavlar, ödevler, projeler, laboratuvar çalışmaları vb.) tamamlamamış öğrenciler, bütünleme sınavlarına katılamaz ve NG (Not Yok) harf notu alırlar.
- Tekrarlanan bir ders durumunda teorik derslere katılım zorunlu değildir; ancak öğrenciler müfredatta belirtilen laboratuvar çalışmaları gibi diğer tüm ders gereksinimlerini yerine getirmek zorundadır.

English:

- Each student is entitled to only one make-up exam during the semester. A valid medical report must be submitted within three (3) days after the missed exam. The make-up exam will be held after the final exams and will cover all course topics.
- No make-up exams will be provided for quizzes or assignments.
- Once the grades are announced, students have one (1) week to submit any grade objections.
- It is the student's responsibility to regularly check the course LMS page for announcements and updates.
- Students who have attended less than 60% of the total lecture, lab, or tutorial hours, and who have not participated in any exams (midterm or final) nor completed any graded components (quizzes, homework, projects, lab work, etc.), will not be eligible for make-up exams and will receive an NG (No Grade) letter grade.
- In the case of a repeated course, attendance to lectures is not mandatory; however, students must fulfill all other course requirements such as lab work as stated in the syllabus.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment			
Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Ödev/Sınav/Laboratuvar**	**Ara Sınav**	**Final Sınavı**
Yüzdelikler / Percentage	25%	35 %	40 %

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

*** Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :**

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı Harf Notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	Veri tabanı Programlama / Database Programming
Ders Kodu / Course Code	BTBS227
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Bahar / Spring
Türü / Category	Alan Zorunlu /Area Core
İş Yükü / Workload	180 Saat / 180 Hours
DAÜ Kredi Değeri / EMU Credit	(3,2,0) 4
Ön Koşullar / Prerequisite	BTBS217
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	İkinci Yıl / Second Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	Haftada 2 Saat Ders, 2 Saat Laboratuvar / 2 Hours Lecture, 2 Hours Laboratory per week
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Sitesi / Course Web	https://lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Prof. Dr. Nazife Dimililer	**Ofis Tel / Office**	+90 392 6301034
E-posta / E-mail	nazife.dimililer@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT215

Ders İçeriği / Course Description

Türkçe:
Bu ders, müfredattaki ikinci veritabanı dersidir. Gelişmiş veritabanı tasarımı ve uygulama konularını, kurumsal düzeyde sistemlere vurgu yaparak, kapsar. Öğrenciler farklı DBMS türleri, DBMS bileşenleri ve mimarileri hakkında bilgi edinirler. Derste ayrıca küresel veri koruma düzenlemeleri, güvenlik eğilimleri ve veritabanı güvenlik kontrolleri gibi güvenlik konuları da işlenir. Laboratuvar çalışmaları, tetikleyiciler, depolanmış prosedürler, fonksiyonlar, imleçler ve istisna işleme dahil olmak üzere PL/SQL programlama üzerine odaklanır; böylece verimli ve güvenli veritabanı uygulamalarını destekler.

English:
This course is the second database course in the curriculum. It covers advanced database design and implementation topics with an emphasis on enterprise-level systems. Students learn about different types of DBMSs, DBMS components, and architecture. The course also addresses security aspects, including Global Data Protection Regulations, Security trends, and Database security controls. Laboratory work focuses on PL/SQL programming, including triggers, stored procedures, functions, cursors, and exception handling to support efficient and secure database applications.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe:
Dersi başarı ile tamamlamış öğrenciler aşağıdaki yeterliliklerini kazanacaklardır:

- DBMS mimarilerini, bileşenlerini ve kurumsal veritabanı kavramlarını açıklama,
- Veri tabanı geliştirme yaşam döngüsünü tanımlama,
- Veri tabanı tasarımının aşamalarını listeleme ve açıklama,
- Varlık-İlişki Diyagramları (Entity-Relationship Diagrams) kullanarak kavramsal bir veri modeli geliştirmek için veri gereksinimlerini analiz etme,
- Kavramsal düzeyde bir veri modeli tasarlama,
- Kavramsal bir veri tabanı tasarımını ilişkisel model için mantıklı bir veri tabanı tasarımına dönüştürme,

- Bir veri modelini düzeltmek ve iyileştirmek için Varlık-İlişki Diyagramlarındaki sorunları tanımlama ve çözme,
- İşlev/Stored Function, Saklı Yordam/Stored Procedure ve ve tetikleyici/Trigger gibi saklanan programları yazma

English:

On successful completion of this course, students should be able to:

- Explain DBMS architectures, components, and enterprise database concepts,
- Describe the database development life cycle,
- List and explain phases of database design,
- Analyse data requirements in order to develop a conceptual data model using ERDs,
- Design a data model at the conceptual level,
- Transform a conceptual database design to a logical database design for the relational model,
- Identify and solve problems in ERDs in order to correct improve a data model,
- Write stored programs such as functions, procedures, and triggers.

Öğrenim Yöntem ve Teknikleri / Teaching Methodology / Classroom Procedures

Türkçe:

- Ders, haftada üç saat teorik anlatım ve iki saat laboratuvar uygulaması şeklinde yapılacaktır.
- Dersin teorik kısmı veri tabanları ile ilgili tanımları ve veri tabanı tasarımı, yönetimi vb. konuları içerir. Veri tabanı modelleme, gereksinim analizi konularına yoğunlaşılır. Konular seminer ve örnek vaka analizi yöntemleri kullanarak işlenir.
- Bu derste genel olarak laboratuvar uygulamaları, teorik dersler ile doğrudan bağlantılı olmaz. Lab uygulamalarında PL/SQL kullanarak saklı programlar yazılır. Zaman kalırsa ileri SQL konuları da işlenir.
- Sınıf tartışmaları, vaka analizleri/çözümleri ve proje öğrencilerin konuları derinlemesine incelemesini sağlar.
- Öğrencilerin performansı aşağıdaki yöntemleri kullanarak değerlendirilir:
    - Hem teorik ders konularını hem de laboratuvar uygulamalarını içeren yazılı sınavlar.
    - Öğrencilerin ikili takımlar olarak gereksinim analizi, veri tabanı modelleme ve dokümantasyon yaptığı proje
    - Laboratuvar çalışmaları, her laboratuvar seansı sırasında veya sonrasında işlenen konu ile ilgili olarak hazırlanan uygulamalar.
- Öğrencilerin araştırma yapıp kendi başlarına öğrenme yeteneklerini geliştirmeleri beklenir
- Dersi alan öğrenciler verilen görevleri yerine getirmekle sorumludur.
- Dersle ilgili tüm bilgiler (ders materyalleri, duyurular gibi) dersin sitesinde bulunacaktır.

English:

- Each week there are three lecture sessions, two lab sessions.
- Lecture sessions discuss database design, management and related concepts. The focus of the course is on data modeling and analysis of data requirements. Lecture sessions are organized as seminars and case studies of selected topics.
- In general, laboratory sessions are organized independent of the material covered during lectures. During the lab sessions, PL/SQL language is used to design and implement stored programs. Additionally, if time permits, advanced SQL commands are covered.
- Class discussions, case studies and projects allow the students to explore topics in greater depth.
- Students performance is assessed through
    - Written exams (midterm and final) that include both lecture and lab related problems
    - Project where students work in pairs to analyze the data requirements of a business and produce a database design and implementation document
    - Lab work where students show the practical application of the tasks discussed in lab session
- Students are encouraged to use internet to search for various related topics.
- Lecture notes, Lab descriptions, assignments, and announcements will be posted on the course's web site.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı / Text Book:

Bu ders için doğrudan takip edilen bir ders kitabı yoktur. / No textbook is used directly as a reference for this course.

Ders Notlarını hazırlamak için aşağıdaki kitaplar kaynak olarak kullanılmıştır./The following books have been used as reference for designing the lecture notes.

- Thomas Connolly, Carolyn Begg, Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management, Addison-Wesley
- Carlos Coronel, Steven Morris , Database Systems: Design, Implementation, & Management, 11th Edition, ISBN-13: 9781285196145 , Course technology
- Joseph Adamski, Philip Pratt, Concepts of Database Management, 7th Edition, Course Technology

Ders Notları :

Ders Notları lms.emu.edu.tr adresinde ders sayfasında mevcuttur.

Lecture Notes:

All course materials are available online at the course web site lms.emu.edu.tr.

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
1 Hafta/Week	**Giriş :** Varlık-İlişki şemaları revizyonu, kalıtım ilişkileri, zayıf ilişkiler. **Introduction :** Revision of ERD, inheritance relationships, weak relationships.
2 Hafta/Weeks	**Örnek Olaylar:** Formlar, raporlar ve resmi gereklilikler gibi çeşitli veri gereksinimlerini kullanarak kavramsal varlık-ilişki diyagramı tasarlama **Case Studies**: Designing ERDs using various forms of data requirements such as forms, reports and formal requirements
2 Hafta/Weeks	**Veritabanı Tasarımı:** Veritabanı tasarımı ve DBMS ile ilgili genel tanımlar ve kavramlar, Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü; Veritabanı Yaşam Döngüsü; Kavramsal tasarım; Mantıksal tasarım; Fiziksel Tasarım; Veritabanı Tasarımı stratejileri **Database Design:** General definitions and concepts on database design and DBMS**,** System Development Life Cycle; Database Life Cycle; Overview of Conceptual Design, Logical design, Physical Design; Database Design strategies
2 Hafta/Weeks	**Midterm Exams**
1-2 Hafta/Weeks	**Kavramsal Tasarım:** Kavramsal Tasarım adımları, kullanıcı görünümleri, varlık,ilişki (VİD),öznitelik ve öznitelik değer alanları belirleme, bütünlük kısıtlamaları, tasarım doğrulama yöntemleri **Conceptual Database Design:** User views, steps of conceptual design: identifying entities, relationships, attributes, attribute domains, integrity constraints, validation. Conceptual Database Design: Analysis of the formal requirements
1-2 Hafta/Week	**Mantıksal Tasarım :** Mantıksal tasarım adımları, M:N ilişkileri, büyük dereceli ilişkileri, çok değerli öznitelikleri ve bileşik değerli öznitelikleri vb. Çözümlemeleri, kullanıcı işlemlerini kullanarak veri modeli doğrulama ve tabloları normalleştirme yöntemi ile doğrulama, kullanıcı görünümlerini birleştirme vb. **Logical Design:** Steps of logical database design: removing M:N, is-a & multiway relationships, multivalued & composite attributes etc., validation against user transactions and using normalization, merging user views etc.
1-2 Hafta/Week	**Fiziksel Veritabanı tasarımı ve Operasyonel Sistemleri İzleme ve Ayarlama:** Fiziksel Veritabanı Tasarımının Adımları – temel ilişkileri, görünümleri, kısıtlamaları tasarlama, dosya organizasyonlarını seçme, dizinler, disk alanı gereksinimlerinin tahmin edilmesi, güvenlik mekanizmaları vb.; Performansı artırmak için denormalizasyon; Operasyonel sistemi izlemenin ve ayarlamanın önemi; Verimliliği ölçmek; Kaynakların performans üzerindeki etkisi **Physical Design and Monitoring and Tuning Operational Systems:** Steps of Physical Database Design – designing base relations, views, constraints, choosing file organizations, indexes, estimating disk space requirements, security mechanisms etc.; Denormalization to improve performance; Importance of monitoring and tuning the operational system; Measuring efficiency; Effect of resources on performance
2 Hafta/Weeks	**Veritabanı Mimarisi:** Merkezi ve İstemci-Sunucu Sistemleri; Sunucu Sistem Mimarileri; Paralel Sistemler; Dağıtık Sistemler; DDBMS özellikleri; Veri seviyeleri ve süreç dağılımı **Database Architecture**: Centralized and Client-Server Systems; Server System Architectures; Parallel Systems; Distributed Systems; DDBMS characteristics; Levels of data and process distribution
1 week	**Küresel Veri Koruma Düzenlemeleri:** Veritabanı sistemlerinde veri korumasına giriş; KVKD'nin temel ilkeleri (veri minimizasyonu, amaç sınırlaması, yasal işleme, depolama kısıtlaması, bütünlük ve gizlilik); kişisel ve hassas veriler kavramları, rıza, veri sahipliği, erişim ve silme hakkı ile veri ihlalleri; veri korumasının veritabanı tasarımı üzerindeki etkileri. **Global Data Protection Regulations: Introduction** to data protection in database systems; key principles of GDPR (data minimization, purpose limitation, lawful processing, storage limitation, integrity and confidentiality); concepts of personal and sensitive data, consent, data ownership, right to access and delete, and data breaches; implications of data protection for database design.
1 week	**Güvenlik Trendleri:** Bulut veritabanı güvenliği, veri ihlalleri, fidye yazılımı saldırıları, Sıfır Güven mimarisi ve yapay zekâ ile ilgili güvenlik riskleri dahil olmak üzere güncel güvenlik trendlerinin genel görünümü; gerçek dünya vakaları ve bunların veritabanı sistemleri üzerindeki etkileri üzerine tartışma. **Security Trends:** Overview of current security trends, including cloud database security, data breaches, ransomware attacks, Zero Trust architecture, and AI-related security risks; discussion of real-world cases and their impact on database systems.

Haftalık Lab Programı / Lab Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics for Lab	
1 Hafta/Week	PL/SQL'in genel kavramları ve bileşenleri; Programlama blokları; Basit Anonim Bloklar. General concepts and components of PL/SQL; Programming blocks; Simple Anonymous Blocks.
1 Hafta/Week	Anonim Blok: Döngüler, temel döngü; while döngüsü; for döngüsü Anonymous Block: Loops, basic loop; while loop; for loop
2 Hafta/Weeks	Anonim Blok: SQL deyimlerini kullanan örtük imleç: INSERT, DELETE, UPDATE, SELECT INTO, örtük imleçle ilgili istisna işleme hakkında kısa bir girişle birlikte imleçlerin öznitelikleri Anonymous Block: Implicit cursor using SQL statements: INSERT, DELETE, UPDATE, SELECT INTO, attributes of cursors with brief introduction on exception handling related to implicit cursor
2 Hafta/Weeks	Anonim Blok: SELECT kullanan açık imleç, imleçlerin öznitelikleri, açık imleçle ilgili istisna işleme hakkında kısa tanıtım, imleç döngüleri, parametreli imleçler Anonymous Block: Explicit cursor using SELECT, attributes of cursors, brief introduction on exception handling related to explicit cursor, cursor loops, cursor with parameters
2 Hafta/Weeks	Ara Sınavlar Midterm Exams
1 Hafta/Weeks	PL/SQL'de istisna/Hata işleme Exception handling in PL/SQL
1 Hafta/Week	Stored Functions in PL/SQL PL/SQL Saklı işlevler
1 Hafta/Weeks	Procedures in PL/SQL PL/SQL Saklı Yordamlar
1 Hafta/Week	Triggers in PL/SQL PL/SQL Tetikleyiciler
1 Hafta/Week	Secure Database Programming & Auditing: users and roles, basic access control implementation on tables and views, preventing SQL injection, basic password handling concepts, auditing using triggers.
3 Hafta/Weeks	Final Exams

Devamlılık ve Ders Katılım Politikası / Attendance and Course Participation Policy

Türkçe:

- Her öğrenci, dönem içinde yalnızca bir kez tamamlama sınavına girme hakkına sahiptir. Geçerli bir tıbbi rapor, kaçırılan muayeneden sonra üç (3) gün içinde sunulmalıdır. Final sınavlarından sonra yapılan telafi sınavı tüm ders konularını kapsayacaktır.
- Kısa sınavlar veya ödevler için telafi sınavı yapılmayacak.
- Notlar açıklandıktan sonra, öğrencilerin not itirazlarını sunmak için bir (1) haftası vardır.
- Öğrencinin sorumlulukları, dersin LMS sayfasını düzenli olarak duyurular ve güncellemeler için kontrol etmektir.
- Toplam ders, laboratuvar veya eğitim saatlerinin %60'ından azına katılan ve hiçbir sınava (ara sınav veya final) katılmamış veya harf notuna katılacak değerlendirmeleri (kısa sınavlar, ödevler, projeler, laboratuvar çalışmaları vb.) tamamlamamış öğrenciler, bütünleme sınavlarına katılamaz ve NG (Not Yok) harf notu alırlar.
- Tekrarlanan bir ders durumunda teorik derslere katılım zorunlu değildir; ancak öğrenciler müfredatta belirtilen laboratuvar çalışmaları gibi diğer tüm ders gereksinimlerini yerine getirmek zorundadır.

English:

- Each student is entitled to only one make-up exam during the semester. A valid medical report must be submitted within three (3) days after the missed exam. The make-up exam will be held after the final exams and will cover all course topics.
- No make-up exams will be provided for quizzes or assignments.

- Once the grades are announced, students have one (1) week to submit any grade objections.
- It is the student's responsibility to regularly check the course LMS page for announcements and updates.
- Students who have attended less than 60% of the total lecture, lab, or tutorial hours, and who have not participated in any exams (midterm or final) nor completed any graded components (quizzes, homework, projects, lab work, etc.), will not be eligible for make-up exams and will receive an NG (No Grade) letter grade.
- In the case of a repeated course, attendance to lectures is not mandatory; however, students must fulfill all other course requirements such as lab work as stated in the syllabus.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment				
Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Lab+Kısa Sınav/ Lab+quiz**	**Proje+Ödev / Project+Homework**	**Ara Sınav / Midterm Exam**	**Dönem Sonu Sınavı / Final Exam**
Yüzdelikler / Percentage	15%	10 %	35%	40%

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 - 100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 – 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

*** Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :**

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı Harf Notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	Nesne Tabanlı Programlama / Object Oriented Programming
Ders Kodu / Course Code	BTBS243
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Spring / Bahar
Türü / Category	Alan Zorunlu / Area Core
İş Yükü / Workload	180 Saat / 180 Hours
DAU Kredi Değeri / EMU Credit	(3,2,0) 4
Ön Koşullar / Prerequisite	BTBS114
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	İkinci Yıl / Second Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	Haftalık 3 Saat Ders, 2 Saat Laboratuvar / 3 Hours Lecture, 2 Hours Laboratory
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Sitesi / Course Web	https://lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Dr. Şebnem Çoban	**Ofis Tel / Office Tel**	+903926301677
E-posta / E-mail	sebnem.coban@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT117

Ders İçeriği / Course Description

Turkish:
Bu dersin temel amacı öğrencilere, Visual C++ programlama dilini kullanarak nesne tabanlı programlama tekniklerini öğretmektir. Kapsamındaki ana konular şunlardır: sınıflar ve nesneler, veri soyutlama ve kapsülleme, bilgi gizleme, birleştirme, kalıtım, fonksiyon taslakları, foksiyonların aşırı yüklenmesi, arkadaş fonksiyonları ve sınıfları ve dinamik bellek yönetimi, operatörlerin aşırı yüklenmesi.
English:
Main objective of this course is to teach students object oriented programming techniques using Visual C++ programming language. Main topics covered include: classes and objects, data abstraction and encapsulation, information hiding, composition, inheritance, templates, function overloading, friend functions and classes, and dynamic memory management, operator overloading.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Turkish:
Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:
• Nesne/obje tabanlı programlama yaklaşımını kullanarak gerçek hayat problemlerine çözümler geliştirme
• Bir NTP Dil programı modülleri geliştirip, değiştime
• Daha önce geliştirilmiş bir çözüm için yeni program geliştirme
• Programlar için sistematik bir test yöntemi geliştirme
• Uygun bir bilgisayar programlama dili kullanılarak gerçek hayat problemleri için çözümler bulma

English:

On successful completion of this course students should:

- Develop solutions to real life problems using OOP Approach
- Develop and modify program modules in an OOP Language.
- Develop a new program according to a method of solution already developed
- Develop a systematic testing method of the programs
- Find solutions for real life problems using an appropriate computer programming language

Teaching Methodology / Classroom Procedures

Turkish:
• Dersi alan öğrenciler,
  o Yazılı sınavlara (ara sınav ve final) katılmak
  o Verilen ödevleri çıktı olarak zamanında teslim etmek
gibi sorumluluklara sahiptir.
English:
• The students are responsible to:
  o Attend written exams (midterm and final)
  o Hand in hard copy of homeworks on time
• All the information related to the course (course materials, announcements, etc.) will be found on LMS

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References
Ders Kitabı / Text Book: • Dr. M. Erhan Sarıdoğan, "C++ ve Nesneye Yönelik Programlama", Papatya • Muhammed Mastar, Süha Eriş "C++ Oku, İzle, Dinle, Öğren", Kodlab • Gaddis, Walters, Muganda. Starting out with C++ Early Object. 7/E. Addison Wesley, 2014. Print. ISBN-13: 978-0133778816 ***Ders Notları / Lecture Notes:*** Ders ve Lab notlarının bulunduğu ders sitesi: / Lecture and Lab notes on web link : https://lms.emu.edu.tr

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
1 Hafta/ 1 Week	Fonksiyonlara Genel Bakış, Fonksiyonların Aşırı Yüklenmesi, Şablonlar Overview of Functions , Overloaded Functions, Templates
1 Hafta/ 1 Week	Nesne Tabanlı Programlamaya Giriş Introduction to Object Oriented Programming
2 Hafta/2 Weeks	Nesne Tabanlı Programlamaya –Sınıflar , Yapıcılar, Yıkıcılar, Nesneler Object Oriented Programming – Class, Constructor, Desctructor, Objects
2 Hafta/ 2 Weeks	İşaretçiler ve Dinamik Bellek Yönetimi Pointers and Dynamic Memory Allocation
2 Hafta/ 2 Weeks	Arkadaş Fonksiyonları ve Arkadaş Sınıfları Friend Functions and Friend Classes
2 Hafta / 2 Weeks	Birleştirme ve Kalıtım Composition and Inheritance
2 Hafta / 2 Weeks	Operatörlerin Aşırı Yüklenmesi Operator Overloading

Gereksinimler / Requirements
Turkish: • Vize sınavları için telafi sınavı, final sınavlarının öncesinde yapılır. Final sınavlarının telafi sınavı yoktur, kaçıran öğrenciler bütünleme sınavına girmekle yükümlüdürler. • Tüm ödevler bilgisayar ortamında hazırlanıp ve yine herhangi bir bilgisayar çıktısı veya elektronik ortam kullanılarak (e-posta) kullanılarak teslim edilmelidir. • Geç veya elle yazılmış ödevler kabul edilmeyecektir. • Kopya veya izinsiz alıntı yapmak sıfır notu ile cezalandırılacaktır. English:

- Make-up exam for midterms will be before final examinations. No make-up examination will be given for finals, students who miss the final examination, are obliged to enter re-sit examination.
- All homework should be prepared using a computer and turned in the media (e-mail or hard-copy) specified in the homework description.
- Late or hand written homework will not be accepted.
- Copying or plagiarizing will be punished by grading zero.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment				
Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Lab & Ödevler / Lab & Assignments + Lab Performansı**	**Ara Sınav / Midterm Exam**	**Kısa Sınavlar / Quizzes**	**Final Sınavı / Final Exam**
Yüzdelikler / Percentage	%10 + %5	%30	%15	%40

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :

Turkish:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 – 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Computer Organization and Architecture/ Bilgisayar Organizasyonu ve Mimarisi	
Course Code/Ders Kodu	BTBS255	
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı	
Semester/Yarıyıl	Fall/Güz	
Category/Kategori	AC (Area Core)/AA (Alan Zorunlu)	
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,0,1) 3	
Prerequisite/Önkoşul	-	
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe	
Level/Seviye	Second Year/İkinci Yıl	
Teaching Format/Öğretim Formatı	3 Hours Lectures and 1 Hour Tutorial per week/ Haftada 3 saat Ders ve 1 saat Çalışma Saati	
ECTS Credit/AKTS Değeri	6	What is ECTS? Why ECTS is needed? How does it work? AKTS değeri nedir? AKTS neden gereklidir? AKTS nasıl çalışır?
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	180 Hours/180 saat	
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr	

Instructor/Öğretim Elemanı	Assist. Prof. Dr./Yrd. Doç. Dr. Hüsnü Bayramoğlu	**Office Tel/ Ofis Tel**	+90 392 6302894
E-mail/E-posta	husnu.bayramoglu@emu.edu.tr	**Office No/ Ofis No**	CT103

Course Description/Ders İçeriği

This course covers basic topics about computer architecture and organization. The course provides the study of the structure, characteristics and operation of modern day computer systems including a basic background on the computers evolution, its design process and its internal characteristics which includes processor components, control unit architecture, memory organization and system organization.

All major internal components of a computer including processor, cache memory, random access memory, magnetic disk, optical memory and input/output connections are considered from an architectural perspective. Binary integer and floating-point representation in arithmetic logic unit (ALU) with arithmetical operations are explained. Scheduling processes and memory management in operating systems are described.

Türkçe:

Bu ders bilgisayar mimarisi ve organizasyonu ile ilgili temel konuları kapsar. Güncel bilgisayar sistemlerinin yapısı ve çalışma prensipleri, bilgisayarların tarihteki gelişim ve tasarım süreci, donanımda bulunan işlemci parçaları, kontrol ünitesi mimarisi, bellek organizasyonu ve sistem organizasyonu dersin içeriğini oluşturur.

İşlemci, önbellek, rasgele erişimli bellek, manyetik disk, optik bellek ve giriş/çıkış bağlantıları dahil olmak üzere bir bilgisayarın tüm ana dahili bileşenleri mimari bir bakış açısıyla değerlendirilir. Aritmetik mantık biriminde (ALU) ikili tamsayı ve kesirli sayıların nasıl ifade edildiği ve aritmetik işlemlerin nasıl gerçekleştiği anlatılır. İşletim sistemlerindeki işlem yönetimi ve bellek yönetimi süreçleri açıklanır.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Describe the terms computer architecture and computer organization.
- Describe the evolution of computers in history.

- Describe I/O system and interconnection structures of computer.
- Draw a block diagram, including interconnections of the main components of a computer.
- Describe how a computer stores and retrieves information to/from memory and hard drives.
- Explain error detection and correction in semiconductor memories.
- Identify high performance architecture design.
- Explain how the cache memory is implemented.
- Explain a wide variety of memory technologies both internal and external.
- Define the terms bus, serial, parallel, data rate, point-to-point, multipoint.
- Describe various data representations and explain how arithmetic and logical operations are performed.

Türkçe:
Bu kursu başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıdaki yeterliliklere sahip olacaktır:

- Bilgisayar mimarisi ve bilgisayar organizasyonu terimlerini açıklamak.
- Tarihte bilgisayarların gelişimini açıklamak.
- Bilgisayarın giriş/çıkış sistemini ve ara bağlantı yapılarını tanımlamak.
- Bir bilgisayarın ana bileşenlerinin ara bağlantılarını içeren bir blok diyagram çizmek.
- Bir bilgisayarın bellek ve sabit sürücülere bilgileri nasıl depoladığını ve onları nasıl aldığını açıklamak.
- Yarı iletken belleklerde hata algılama ve düzeltmeyi açıklamak.
- Yüksek performanslı mimari tasarımı tanımlamak.
- Önbelleğin nasıl uygulandığını açıklamak.
- Hem dahili hem de harici çok çeşitli bellek teknolojilerini açıklamak.
- Veriyolu, seri, paralel, veri hızı, noktadan noktaya, çok noktalı terimlerini tanımlamak.
- Verilerin nasıl ifade edildiğini, aritmetik ve mantıksal işlemlerin nasıl yapıldığını açıklamak.

Teaching Methodology/Öğrenim Yöntem ve Teknikleri

- The course has three hours of lectures per week.
- There is one hour tutorial session per week which is organized for solving questions related to lectures and encourages students to voice their difficulties about the topics covered during the lecture hours.
- Lecture notes and tutorials are posted on the course web site.
- There is a midterm and a final exam.
- Midterm exam includes Chapter 1, 2, 3, 4 and 5.
- Final exam includes Chapter 6, 7, 8 and 9.
- There are two quizzes where the chapters included will be announced during the semester.
- There is an assignment. A topic related to computer architecture is given as a research study. A report is written and submitted before the deadline to the instructor. The deadline will be announced on the web site.
- Plagiarism test result must be obtained from Turnitin and it must be less than 20% for submitting the project report, otherwise it will not be accepted for grading. A Turnitin account will be created for each student to upload their reports and obtain the plagiarism test result.
- Class attendance is compulsory.
- The student is responsible to check the course web site regularly and view the latest announcements.

Türkçe:

- Haftada üç saat ders vardır.
- Derslerle ilgili soruları çözmek için düzenlenen ve öğrencileri ders saatleri boyunca işlenen konularla ilgili zorluklarını dile getirmeye teşvik eden haftada bir saatlik çalışma saati vardır.
- Ders notları ve derslerle ilgili her türlü materyal dersin web sitesinde yayınlanmaktadır.
- Bir ara sınav ve bir final sınavı vardır.
- Ara sınav Konu 1, 2, 3, 4 ve 5'i içerir.
- Final sınavı Konu 6, 7, 8 ve 9'u içerir.
- Dönem içerisinde, hangi konuların dahil olacağı önceden bildirilecek iki kısa sınav yapılacaktır.
- Bilgisayar mimarisi ile ilgili bir konu araştırma ödevi olarak verilir. Bu ödev için bir rapor yazılmalı ve teslim edilmelidir. Teslim tarihi dersin web sitesinde ilan edilecektir.
- Yazılan rapor için intihal test sonucu Turnitin'den alınmalıdır. Sonucun %20'den az olması gerekir, aksi takdirde rapor değerlendirilmeyecektir. Her öğrenciye intihal test sonucunu alması için bir Turnitin hesabı oluşturulacaktır.
- Derse katılım zorunludur.
- Öğrenci, dersin web sitesini düzenli olarak kontrol etmekten ve en son duyuruları izlemekten sorumludur.

Course Materials/Ders Materyalleri
Textbook: • William Stallings, Computer Organization and Architecture-Designing for Performance, 9th Edition, Pearson Higher Education, 2013. ISBN 13: 978-0132936330 ***Reference Books:*** • William Stallings, Computer Organization and Architecture-Designing for Performance, 10th Edition, Pearson Higher Education, 2015. ISBN 13: 978-0134101613 • William Stallings, Computer Organization and Architecture-Designing for Performance, 11th Edition, Pearson Higher Education, 2018. ISBN 13: 978-0134997193 Türkçe: ***Ders Kitabı:*** • William Stallings, Computer Organization and Architecture-Designing for Performance, 9. Baskı, Pearson Higher Education, 2013. ISBN 13: 978-0132936330 ***Yardımcı Kitaplar:*** • William Stallings, Computer Organization and Architecture-Designing for Performance, 10. Baskı, Pearson Higher Education, 2015. ISBN 13: 978-0134101613 • William Stallings, Computer Organization and Architecture-Designing for Performance, 11. Baskı, Pearson Higher Education, 2018. ISBN 13: 978-0134997193

Weekly Schedule/Haftalık Ders Programı	
Week/Hafta 1	What is Computer Organization and Computer Architecture?/ Bilgisayar Organizasyonu ve Bilgisayar Mimarisi Nedir?
Week/Hafta 2	History and Evolution of Computers, Von Neuman Architecture/ Bilgisayarların Tarihi ve Evrimi, Von Neuman Mimarisi
Week/Hafta 3	Working principles of microprocessors and implementation of Interrupts/ Mikroişlemcilerin çalışma prensipleri ve Kesmelerin uygulanması
Week/Hafta 4	Computer Interconnection Structures, Bus Interconnection, System Bus, Mezzanine Bus, PCI/ Bilgisayar Ara Bağlantı Yapıları, Veriyolu Ara Bağlantısı, Sistem Veriyolu, Yüksek Hızlı Veriyolu, PCI
Week/Hafta 5	Overview of Computer Memories, Cache Memory, Design Elements and Principles of Cache Memory/ Bilgisayar Bellekleri, Önbellek, Önbelleklerin Tasarım Öğelerine ve İlkelerine Genel Bakış
Week/Hafta 6	Semiconductor Memories, Random Access Memory (RAM), Read Only Memory (ROM), Internal structure of a RAM chip/ Yarı İletken Bellekler, Rastgele Erişimli Bellek (RAM), Salt Okunur Bellek (ROM), RAM yongasının dahili yapısı
Week/Hafta 7	Error Detection and Correction in Semiconductor Memories, Hamming Code Algorithm, Advanced DRAM Organizations, DDR-SDRAM/ Yarıiletken Belleklerde Hata Algılama ve Düzeltme, Hamming Kod Algoritması, Gelişmiş DRAM Organizasyonları, DDR-SDRAM
Week/Hafta 8-9	**Midterm Examinations/Ara Sınavlar**
Week/Hafta 10	Overview of External Memories, Magnetic Disk, RAID, Optical Memory, Magnetic Tape, SSD, Flash Memory/ Harici Bellekler, Manyetik Disk, RAID, Optik Bellekler, Manyetik Teyp, SSD, Flash Belleğe Genel Bakış
Week/Hafta 11	External Devices, I/O Modules, I/O Controllers, Direct Memory Access, Serial and Parallel Interfaces, Point-to-point and Multipoint Interfaces/ Harici Aygıtlar, Giriş/Çıkış Modülleri, Giriş/Çıkış Denetleyicileri, Doğrudan Bellek Erişimi (DMA), Seri ve Paralel Arabirimler, Noktadan Noktaya ve Çok Noktalı Arabirimler
Week/Hafta 12	Operating System Overview, Scheduling of Processes, Lifetime of a Process, States of a Process/

	İşletim Sistemine Genel Bakış, İşlem Yönetimi, Bir İşlemin Durumları
Week/Hafta 13	Operating System Memory Management, Swapping, Partitioning, Paging, Segmentation, Virtual Memory/ İşletim Sistemi Bellek Yönetimi, Yer Değiştirme, Bölümleme, Sayfalama, Bölümleme, Sanal Bellek
Week/Hafta 14	Overview of Arithmetic Logic Unit, Binary Integer Number Representation, Binary Integer Arithmetic, 2's complement representation, Sign magnitude representation/ Aritmetik Mantık Birimine Genel Bakış, İkili Tam Sayı Gösterimi, İkili Tamsayı Aritmetiği, İkili Negatif sayıların Gösterimi, 2'ye Tümler Gösterim
Week/Hafta 15	Binary Floating-Point Number Representation/ İkili Kesirli Sayıların Gösterimi
Week/Hafta 16-17	**Final Examinations/Final Sınavları**

Requirements/ Gereksinimler

- Each student can have only one make-up exam.
- One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam.
- The make-up exam is done at the end of the term and covers all the topics.
- Students who fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site.

Türkçe:

- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır.
- Öğrenci bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür.
- Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde ve final sınav haftasından sonra yapılacaktır.
- Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilebilir.
- Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içerisinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır.
- Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi

Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**Assignment/ Ödev**	**2 Quizzes/ 2 Kısa Sınav**	**Midterm Exam/ Ara Sınav**	**Final Exam/ Final Sınavı**
Percentage/Yüzdelikler	15 %	10 %	35 %	40 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *

A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 – 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Digital Logic Design / Sayısal Mantık Tasarımı
Course Code/Ders Kodu	BTBS259
Type/Tür	Full Time / Tam Zamanlı
Semester/Yarıyıl	Spring/Bahar
Category/Kategori	AC (Area Core) / AA (Alan Zorunlu)
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,2,0) 4
Prerequisite/Önkoşul	-
Language/Öğretim Dili	Türkçe/Turkish
Level/Seviye	Second Year / İkinci Yıl
Teaching Format/Öğretim Formatı	3 Hours Lecture and 2 Hours Laboratory per week / Haftada 3 saat Ders ve 2 saat Laboratuvar Saati
ECTS Credit/AKTS Değeri	6
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	180 Hours/180 saat
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr/

Instructor / Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Ahmet Rizaner	**Office Tel / Ofis Tel**	+90 392 630 2480
E-mail / E-posta	ahmet.rizaner@emu.edu.tr	**Office No / Ofis Nu.**	CT112

Course Description / Ders İçeriği

Digital logic design is concerned with the design of digital electronic circuits which are employed in the design and the construction of systems such as digital computers and many other applications that require digital hardware. The course presents the basic tools for design of digital circuits and provides the fundamental concepts used in the design of digital systems.

Türkçe:

Sayısal mantık tasarımı, dijital donanım gerektiren bilgisayarlar ve benzeri sistemlerin tasarımı ve yapımında kullanılan dijital elektronik devrelerin tasarımı ile ilgilidir. Derste sayısal devrelerin tasarımı için temel araçlar tanıtılacak ve sayısal sistemlerin tasarımında kullanılan temel kavramlar sunulacaktır.

General Learning Outcomes / Genel Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Practice arithmetic computations in binary numbering system.
- Explain the basic operations and theorems of Boolean algebra.
- Apply rules of Boolean algebra to simplify Boolean expressions.
- Explain how to translate Boolean expressions into equivalent truth tables and logic gate implementations.
- Explain the fundamentals of logic design from the gate up to the system level.
- Design efficient combinational and sequential logic circuit implementations from functional description of digital systems.
- Practice simple simulations to verify the operation of logic circuits.

Türkçe

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:

- İkili sayı sisteminde aritmetik hesaplamalar yapabilir.
- Boole cebrinin temel işlemleri ve teoremlerini açıklar.
- Boole ifadelerini basitleştirmek için Boole cebri kurallarını uygular.

- Boole ifadelerini eşdeğer doğruluk tablolarına ve mantıksal kapı uygulamalarına nasıl çevireceğinizi açıklar.
- Mantık tasarımının temellerini mantıksal kapıdan sistem seviyesine kadar açıklar.
- Dijital sistemlerin işlevsel tanımlamasından verimli birleşik mantık ve ardışıl lojik devre uygulamaları tasarlar.
- Mantık devrelerinin çalışmasını doğrulamak için basit benzetimler uygular.

Teaching Methodology / Classroom Procedures - Öğretim Metodolojisi / Sınıf Yöntemleri

- Each week there are three lecture sessions, and two lab sessions.
- Laboratory sessions are organized in parallel to theoretical study given in classrooms. During the laboratory sessions, particular aspects of Digital Logic Design are demonstrated. Students perform different experiments and submit reports for evaluation each week.
- Students are encouraged to use internet to search for various related topics. Lecture notes, assignments, and announcements will be posted on the course's web site.
- There are three quizzes. The dates of the quizzes will be announced during the lecture hours.
    - Quiz 1 includes Digital Systems and Binary Numbers and Boolean Algebra and Logic Gates topics s
    - Quiz 2 includes Gate-Level Minimization and Combinational Logic topic
    - Quiz 3 includes Synchronous Sequential Logic topic
  - The duration of the quizzes is 45 minutes.
  - There is one midterm exam which covers Binary Systems, Boolean Algebra, Logic Gates and Gate-Level Minimization topics.
  - There is one final exam which includes Combinational Logic and Synchronous Sequential Logic topics.
  - There is no term project.
  - Class attendance is compulsory.

Türkçe:

- Her hafta üç ders saati ve iki laboratuvar saati vardır
- Laboratuvar oturumları, derslerde verilen teorik çalışmaya paralel düzenlenir. Laboratuvar oturumlarında, Dijital Mantık Tasarımının belirli yönleri gösterilir. Öğrenciler farklı deneyler yapar ve her hafta değerlendirmek üzere rapor sunarlar.
- Öğrenciler çeşitli ilgili konuları araştırmak için interneti kullanmaya teşvik edilir. Ders notları, ödevler ve duyurular dersin web sitesinde ilan edilecektir.
- 3 sınava sınavı yapılacaktır. Sınama sınavlarının tarihleri ders saatlerinde ilan edilecektir.
    - Sınama Sınav 1, Sayısal Sistemler ve İkili Sayılar, Boolean Cebri ve Mantık Kapıları konularını içerir.
    - Sınama Sınav 2, Kapı Seviyesinde Sadeleştirme ve Bileşik Mantık Devreleri konularını içerir.
    - Sınama Sınav 3, Senkron Ardışık Mantık konusunu içerir.
- Sınama Sınavların süresi 45 dakikadır.
- Sayısal Sistemler ve İkili Sayılar, Mantık Kapıları ve Kapı Seviyesinde Sadeleştirme konularını içeren yazılı bir ara sınav yapılacaktır.
- Ödev ve Dönem Projesi verilmeyecektir.
- Derse katılım zorunludur.

Course Materials / Main References - Ders Materyali / Ana Kaynaklar

Text Book:

M. M. Mano and M. D. Ciletti, Digital Design, 5th Ed., Prentice-Hall, 2013, ISBN-13: 978-0-13-277420-8 .

Resource Books:

1. M.M. Mano and C. R. Kime, Logic and Computer Design Fundamentals, 5h Ed. Prentice-Hall, 2015, ISBN-13: 978-0133760637.
2. J. F. Wakerly, Digital Design Principles and Practice, 4rd Ed., Prentice-Hall, 2005, ISBN-13: 978-0131863897.

Lecture Notes:

All course materials are also available online in Adobe PDF (Portable Document Format).

Türkçe:

Ders Kitabı:

1. M. Morris Mano, Sayısal Tasarım, Literatür Yayıncılık, ISBN: 9789758431298.
2. Hüseyin Ekiz, Mantık Devreleri, 4. Baskı, Değişim Yayınları, ISBN: 975-8289-13-6.
3. M. M. Mano and M. D. Ciletti, Digital Design, 5th Ed., Prentice-Hall, 2013, ISBN-13: 978-0-13-277420-8.

Kaynak Kitaplar:

3. M. Morris Mano, Bilgisayar Sistemleri Mimarisi, Literatür, ISBN: 9789758431311
4. M.M. Mano and C. R. Kime, Logic and Computer Design Fundamentals, 5h Ed. Prentice-Hall, 2015, ISBN-13: 978-0133760637.
5. J. F. Wakerly, Digital Design Principles and Practice, 4th Ed., Prentice-Hall, 2005, ISBN-13: 978-0131863897.

Ders Notları:

Tüm ders materyallerine dersin web sitesinde Adobe PDF (Portable Document Format) olarak bulunmaktadır.

Weekly Schedule / Summary of Topics - Haftalık Ders Programı / Konuların Özeti	
Weeks/Hafta 1-2	**Digital Systems and Binary Numbers:** Digital Systems. Binary Numbers. Number Base Conversions. Octal and Hexadecimal Numbers. Complements. Signed Binary Numbers. Binary Codes. Binary Storage and Registers. Binary Logic. / **Sayısal Sistemler ve İkili Sayılar:** Sayısal Sistemler. İkilik Sayılar. Sayı Tabanı Dönüşümleri. Sekizli ve Onaltılık Taban Sayıları. Tümleyiciler. İşaretli İkili Sayılar. İkili Kodlar. İkili Mantık.
Weeks/Hafta 3-5	**Boolean Algebra and Logic Gates:** Basic Definitions. Axiomatic Definition of Boolean Algebra. Basic Theorems and Properties of Boolean Algebra. Boolean Functions. Canonical and Standard Forms. Other Logic Operations. Digital Logic Gates. / **Boole Cebri ve Mantık Kapıları:** Temel Tanımlar. Boole Cebri Temel Teoremleri ve Özellikleri. Boole İşlevleri. Kanonik ve Standart Formlar. Diğer Mantık Operasyonları. Sayısal Mantık Kapıları. Minterm ve Makstermler.
Weeks/Hafta 6-7	**Gate-Level Minimization:** The Map Method. Four-Variable Map. Five-Variable Map. Product of Sums Simplification. Don't-Care Conditions. NAND and NOR Implementation. Exclusive-OR Function. / **Kapı Seviyesinde Sadeleştirme:** Kapı Seviyesinin Küçültülmesi: Harita Yöntemi. Üç, Dört ve Beş Değişkenli Haritalar. Toplamların Çarpımı Şeklinde Sadeleştirilme. Fark etmeyen durumlar. VEDEĞİL ve VEYADEĞİL Uygulaması. Özel-Veya işlevi.
Weeks/Hafta 7-9	**Midterm Examinations Period / Ara Sınav Dönemi**
Weeks/Hafta 10-12	**Combinational Logic:** Combinational Circuits. Analysis Procedure. Design Procedure. Binary Adder-Subtractor. Decimal Adder. Binary Multiplier. Magnitude Comparator. Decoders. Encoders. Multiplexers. / **Bileşik Mantık Devreleri:** Bileşik Devrelerin Tanıtılması. Analiz Prosedürü. Tasarım Prosedürü. Çoklayıcı Devresi, Kodlayıcı Devresi, Kod Çözücü Devresi, Toplayıcı ve Çıkartıcı Devreleri.
Weeks/Hafta 13-15	**Synchronous Sequential Logic:** Sequential Circuits. Latches. Flip-Flops. Analysis of Clocked Sequential Circuits. State Reduction and Assignment. Design Procedure. / **Senkron Ardışıl Mantık:** Ardışıl Devrelerin Analizi. Durum Geçiş Şeması Yöntemi Durum Geçiş Tabloları. Durum Denklemleri. Ardışıl Devre Tasarımı. Durum Sadeleştirme. Durum Atanması. Flip-Flop'lar ve Flip-Flop Çeşitleri. Flip-Flop Parametreleri. Flip-Flop Durum Geçiş Tabloları. Flip-Flop Giriş Fonksiyonları
Weeks/Hafta 16-18	**Final Examinations Periods / Final Sınavları Dönemi**

Requirements / Gereksinimler

- Each student can have only one make-up exam. One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam. The make-up exam will be done at the end of the term and will cover all the topics. No make-up exam will be given for the quizzes.
- Students who do not pass the course and fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- Instructions for the submission of assignments, online quizzes and exams will be posted on the course website. It is each student's responsibility to read and follow the instructions. Failure to follow the submission instructions may result in the assignment receiving a mark of zero.

Türkçe:

- Her öğrenciye yalnızca bir telafi sınavı verilir. Kaçırılan sınavdan sonra 3 gün içinde bir sağlık raporu veya geçerli bir mazeret sunmalıdır. Telafi sınavı, dönem sonunda yapılır ve tüm konuları kapsar.
- Sınama Sınavları için telafi sınavı yapılmayacaktır.
- Dersi başaramayan ve derslere düzenli olarak katılmayan öğrencilere NG notu verilebilir.

Method of Assessment / Değerlendirme Yöntemi				
Evaluation and Grading / Değerlendirme Yöntemi	**Quizzes / Sınama Sınavları**	**Lab / Laboratuvar**	**Midterm Exam / Ara Sınav**	**Final Exam / Final Sınavı**
Percentage / Yüzdelik	18 %	12 %	30 %	40 %

Grading Criteria * / Notlandırma Kriterleri *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

* Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester and distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the letter grades.

Türkçe:
* Yazılı notlar, dönem sonunda ortalamalar hesaplandıktan sonra kararlaştırılacak ve ortalamanın dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Computer Networks I / Bilgisayar Ağları I
Course Code/Ders Kodu	BTBS309
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı
Semester/Yarıyıl	Güz/Fall
Category/Kategori	AC (Area Core)/AA (Alan Zorunlu)
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(4,0,0) 4
Prerequisite/Önkoşul	-
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe
Level/Seviye	Third Year/Üçüncü Yıl
Teaching Format/Öğretim Formatı	4 Hours Lectures per week/Haftada 4 saat Ders
ECTS Credit/AKTS Değeri	7
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	210 Hours/210 Saat
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr

Instructor/Öğretim Elemanı	Assist. Prof. Dr./Yrd. Doç. Dr. Mustafa T. Babagil	**Office Tel/ Ofis Tel**	+90 392 6302885
E-mail/E-posta	mustafa.babagil@emu.edu.tr	**Office No/ Ofis No**	CT116

Course Description/Ders İçeriği

This course provides a broad introduction to the fundamentals of computer networks with focus on the functions performed at each layer of the network architecture and common layer protocol standards. Upon completion of the course, students develop an understanding of the general principles of networking. The content of the course is based around the Internet Model (TCP/IP) which deals with the major issues in the bottom two (Physical, Data Link) layers of the model. Specific attention is given to the introductory concepts of networking, principles of network architecture and layering, telecommunication aspects of physical layer, transmission media, switching, error detection and correction, issues related to data link control, LANs and WANs.

Türkçe:

Bu ders, ağ mimarisinin her katmanında gerçekleştirilen işlevlere ve ortak katman protokol standartlarına odaklanarak bilgisayar ağlarının temellerine geniş bir giriş yapar. Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler, ağ oluşturmanın genel ilkeleri hakkında bir bilgi ve anlayış geliştirirler. Dersin içeriği, modelin alt iki katmanındaki (Fiziksel ve Veri Bağlantısı) ana sorunları ele alan İnternet Modeli (TCP/IP) çerçevesinde şekillenir. Derste, ağ oluşturmaya giriş kavramlarına, ağ mimarisi ve katmanlama ilkelerine, fiziksel katmanın telekomünikasyon yönlerine, iletim ortamına, anahtarlama, hata algılama ve düzeltmeye, veri bağlantısı kontrolü ile ilgili konulara, LAN'lara ve WAN'lara özel önem verilir.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Identify the concepts of data communications and networking.
- Explain two dominant networking models: Open System Interconnection (OSI) and Internet model (TCP/IP).
- Explain the relationship between data and electromagnetic signals.
- Describe digital and analog transmission.
- Name the characteristics of the transmission media.
- Describe the concept of switching.
- Describe how the telephone network and cable network can be used to carry data.
- Analyze the error detection and correction mechanisms.
- Examine flow and error control mechanisms.
- Describe the duties of the data link layer that are related to the use of the physical layer.
- Summarize wired and wireless local area networks.
- Name connecting devices.
- Describe SONET, a wide area network that uses fiber-optic technology.

- Examine how the virtual-circuit switching, Frame Relay and ATM, can be used in wide area networks.

Türkçe:
Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler şunları yapabilmelidir:
- Veri iletişimi ve ağ kavramlarını tanımlar.
- İki baskın ağ modelini açıklar: Açık Sistem Bağlantısı (OSI) ve İnternet modeli (TCP/IP).
- Veri ve elektromanyetik sinyaller arasındaki ilişkiyi açıklar.
- Sayısal ve analog iletimi tanımlar.
- İletim ortamının özelliklerini adlandırır.
- Anahtarlama kavramını açıklar.
- Telefon ağının ve kablo ağının verileri taşımak için nasıl kullanılabileceğini açıklar.
- Hata algılama ve düzeltme mekanizmalarını analiz eder.
- Akış ve hata denetim mekanizmalarını inceler.
- Fiziksel katmanın kullanımı ile ilgili veri bağlantı katmanının görevlerini açıklar.
- Kablolu ve kablosuz yerel alan ağlarını özetler.
- Bağlantı cihazlarının adını belirler.
- Fiber optik teknolojisini kullanan geniş bir alan ağı olan SONET'i tanımlar.
- Sanal devre anahtarlamanın, Frame Relay (Çerçeve değişimi) ve ATM'nin geniş alan ağlarında nasıl kullanılabileceğini inceler.

Teaching Methodology/Öğrenim Yöntem ve Teknikleri

- The course has four hours of lectures in a week mainly held in the form of a seminar.
- Lecture notes are posted on the course web site.
- There are two written quizzes which are held one before the midterm and one before the final exam periods.
  - Quiz 1 includes chapters 1, 2 and 3.
  - Quiz 2 includes chapters 10, 11 and 12.
- There are four assignments before the quizzes.
- There is a written midterm exam which covers chapters 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 and 9. (Will be announced)
- There is a written final exam which includes chapters 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 and 18. (Will be announced)
- There is no term project.
- Class attendance is compulsory.
- Students are encouraged to use internet to search for various related topics.

Türkçe:
- Kurs, ağırlıklı olarak seminer şeklinde düzenlenen haftada dört saat dersten oluşmaktadır.
- Ders notları dersin web sitesinde yayınlanır.
- Biri ara sınavdan, biri final sınavından önce olmak üzere 2 yazılı kısa değerlendirme sınavı vardır.
  - Kısa değerlendirme sınavı 1 için 1, 2 ve 3 üncü üniteler kullanılacaktır.
  - Kısa değerlendirme sınavı 2 için 10, 11 ve 12 nci üniteler kullanılacaktır.
- Kısa deneme sınavlarından önce 2 ödev vardır.
- 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 ve 9. bölümleri kapsayan yazılı bir ara sınav vardır.(Bilgi verilecektir)
- 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 ve 18. bölümleri içeren yazılı bir final sınavı vardır.(Bilgi verilecektir)
- Dönem sonu projesi yoktur.
- Derse devam/katılım zorunludur.
- Öğrenciler, çeşitli ilgili konuları aramak için interneti kullanmaya teşvik edilir.

Course Materials/Ders Materyalleri

Text Book:

Behrouz A. Forouzan, Data Communications and Networking, Fourth Edition, McGraw-Hill, 2007, ISBN: 978-007-325032-8.

Resource Books:

1. William Stallings, Data and Computer Communications, International Edition, Tenth Edition, Pearson, 2014.
2. Tomasi, Introduction to Data Communications and Networking, Pearson, 2005.
3. James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking: A Top–Down Approach Featuring the Internet, Sixth Edition, Pearson, 2013.

Lecture Notes:

All course materials are also available online in PowerPoint Format or Adobe PDF (Portable Document Format).

Türkçe:

Kitap:

Behrouz A. Forouzan, Data Communications and Networking, Fourth Edition, McGraw-Hill, 2007, ISBN: 978-007-325032-8.

Referanslar / kaynaklar:

4. William Stallings, Data and Computer Communications, International Edition, Onuncu baskı, Pearson, 2014.
5. Tomasi, Introduction to Data Communications and Networking, Pearson, 2005.

6. James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking: A Top–Down Approach Featuring the Internet, Altıncı baskı, Pearson, 2013.

ITEC309 ingilizce ders notları, Prof. Dr. Alihakan Ulusoy.

Ders Notları:

Bütün ders notları PDF olarak Moodle sistemi üzerinden paylaşılmaktadır.

Weekly Schedule/Haftalık Ders Programı	
Week/Hafta 1	**Introduction:** Data Communications, Networks, The Internet, Protocols and Standards. **Giriş:** Veri İletişimi, Ağlar, İnternet, Protokoller ve Standartlar.
Week/Hafta 2	**Network Models:** Layered Tasks, The OSI Model, Layers in the OSI Model, TCP/IP Protocol Suit, Addressing. **Ağ Modelleri:** Katmanlı Görevler, OSI Modeli, OSI Modelindeki Katmanlar, TCP/IP Protokol Takımı, Adresleme.
Week/Hafta 3	**Data and Signals:** Analog and Digital, Periodic Analog Signals, Digital Signals, Transmission Impairment, Data Rate Limits, Performance. **Veri ve Sinyaller:** Analog ve Sayısal, Periyodik Analog Sinyaller, Sayısal Sinyaller, İletim Bozukluğu, Veri Hızı Limitleri, Performans**.**
Week/Hafta 4	**Digital Transmission:** Digital-to-Digital Conversion, Analog-to-Digital Conversion, Transmission Modes. **Dijital İletim:** Dijitalden Dijitale Dönüştürme, Analogdan Dijitale Dönüştürme, İletim Modları.
Week/Hafta 5	**Analog Transmission:** Digital-to-Analog Conversion, Analog-to-Analog Conversion. **Transmission Media:** Guided Media, Unguided Media: Wireless. **Analog İletim:** Dijitalden Analoga Dönüştürme, Analogdan Analoga Dönüştürme. **Aktarım Ortamı:** Kılavuzlu Medya, Kılavuzsuz Medya: Kablosuz.
Week/Hafta 6	**Switching:** Circuit-switched Networks, Datagram Networks, Virtual-Circuit Networks, Structure of a Switch. **Using Telephone and Cable Networks for Data Transmission:** Telephone Network, Dial-up Modems, Digital Subscriber Line, Cable TV Networks, Cable TV for Data Transfer. **Anahtarlama:** Devre Anahtarlamalı Ağlar, Datagram Ağları, Sanal Devre Ağları, Anahtarın Yapısı. **Telefon ve Kablo Ağlarının Veri İletiminde Kullanılması:** Telefon Ağı, Çevirmeli Modemler, Sayısal Abone Hattı, Kablo TV Ağları, Veri Aktarımı için Kablo TV.
Week/Hafta 7	**Error Detection and Correction:** Types of Errors, Block Coding, Linear Block Codes, Cyclic Codes, Checksum. **Review for Midterm Exam** **Hata Tespiti ve Düzeltme:** Hata Türleri, Blok Kodlama, Doğrusal Blok Kodları, Döngüsel Kodlar, Sağlama yapılması. **Arasınav için gözden geçirme.**
Week/Hafta 8 - 9	**Midterm Examinations / Arasınavlar.**
Week/Hafta 10-11	**Data Link Control:** Framing, Flow and Error Control, Protocols, Noiseless Channels, Noisy Channels, HDLC, Point-to-Point Protocol. **Veri Bağlantısı Kontrolü:** Çerçeveleme, Akış ve Hata Kontrolü, Protokoller, Gürültüsüz Kanallar, Gürültülü Kanallar, HDLC, Noktadan Noktaya Protokol.
Week/Hafta 12	**Multiple Access:** Random Access, Controlled Access, Channelization. **Çoklu Erişim:** Rastgele Erişim, Kontrollü Erişim, Kanalizasyon.
Week/Hafta 13	**Wired LANs: Ethernet:** IEEE Standards, Standard Ethernet, Changes in the Standard, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet. **Wireless LANs:** IEEE 802.11, Bluetooth. **Kablolu LAN'lar: Ethernet:** IEEE Standartları, Standart Ethernet, Standartta Değişiklikler, Hızlı Ethernet, Gigabit Ethernet. **Kablosuz LAN'lar:** IEEE 802.11, Kızılötesi.
Week/Hafta 14	**Connecting LANs, Backbone Networks, and Virtual LANs:** Connecting Devices, Backbone Networks, Virtual LANs. **SONET/SDH:** Architecture, SONET Layers, SONET Frames, STS Multiplexing, SONET Networks, Virtual Tributaries. **LAN'ları, Omurga Ağlarını ve Sanal LAN'ları Bağlama:** Cihazları Bağlama, Omurga Ağları, Sanal LAN'lar. **SONET/SDH:** Mimari, SONET Katmanları, SONET Çerçeveleri, STS Çoğullama, SONET Ağları, Sanal Kollar.

Week/Hafta 15	**Virtual-Circuit Networks: Frame Relay and ATM:** Frame Relay, ATM, ATM LANs. **Review for Final Exam** **Sanal Devre Ağları: Çerçeve Aktarımı ve ATM:** Çerçeve Aktarımı, ATM, ATM LAN'ları. **Dönem sonu sınavı için gözden geçirme.**
Week/Hafta 16-17	**Final Examinations / Dönem sonu sınavları.**

Requirements/ Gereksinimler

- Each student can have only one make-up exam.
- One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam.
- The make-up exam is done at the end of the term and covers all the topics.
- No make-up exam is given for the quizzes.
- Students who fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site. Failure to follow the submission instructions may result in the assignment receiving a mark of zero.

Türkçe:

- Her öğrenci sadece bir bütünleme sınavına girebilir.
- Sınavı kaçıran kişi, sınavdan sonraki 3 gün içinde sağlık raporu veya geçerli bir mazeret sunmalıdır.
- Telafi sınavı dönem sonunda yapılır ve tüm konuları kapsar.
- Kısa sınavlar için mazeret sınavı yapılmaz.
- Derslere düzenli olarak katılmayan öğrencilere NG notu verilebilir.
- Notlar açıklandıktan sonra, öğrencilerin notlarına itiraz etmeleri için sadece bir haftaları vardır.
- Dersin web sitesinde yer alan duyuruları takip etmek öğrencilerin sorumluluğundadır. Gönderim talimatlarına uyulmaması, ödevin sıfır notu almasına neden olabilir.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi

Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**2 Homeworks/ 2 Ödev**	**2 Quizes/ 2 Kısa değerlendirme**	**Midterm Exam /Arasınav**	**Final Exam/Dönem Sonu Sınavı**
Percentage/Yüzdelikler	6+14= 20 %	15 %	30 %	35 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *

A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 - 39

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

* Harf notları, dönem sonunda ortalamalar hesaplanarak belirlenecek ve ortalamaların dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Computer Networks II/Bilgisayar Ağları II
Course Code/Ders Kodu	BTBS310
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı
Semester/Yarıyıl	Bahar/Spring
Category/Kategori	AC (Area Core)/AA (Alan Zorunlu)
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,2,0) 4
Prerequisite/Önkoşul	BTBS309
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe
Level/Seviye	Third Year/Üçüncü Yıl
Teaching Format/Öğretim Formatı	3 Lecture hours and 2 Laboratory hours per week/ Haftada 3 saat Ders ve 2 saat Laboratuvar Saati
ECTS Credit/AKTS Değeri	7 What is ECTS? Why ECTS is needed? How does it work? AKTS değeri nedir? AKTS neden gereklidir? AKTS nasıl çalışır?
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	210 Hours
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr

Instructor/Öğretim Elemanı	Assist. Prof. Dr./Yrd. Doç. Dr. Hüsnü Bayramoğlu	**Office Tel/ Ofis Tel**	+90 392 6302894
E-mail/E-posta	husnu.bayramoglu@emu.edu.tr	**Office No/ Ofis No**	CT103

Course Description/Ders İçeriği

This course provides the student with fundamental knowledge of the various aspects of computer networking and enables students to appreciate recent developments in the area. The content of the course is based around the Internet Model (TCP/IP) which deals with the major issues in the upper three (Network, Transport, Application) layers of the model. Specific attention is given to IP addresses, network layer protocols such as IP, ARP, ICMP and IGMP, delivery, forwarding and routing of packets in the Internet, services and duties of the transport layer introducing protocols like UDP, TCP and SCTP, congestion control and quality services. The course also discusses DNS and some common applications protocols in the Internet.

Türkçe:

Bu ders, bilgisayar ağları konusunda çeşitli temel bilgilerin ve güncel gelişmelerin öğrencilere aktarılmasını içermektedir. Dersin içeriği TCP/IP modelinin en üst üç katmanı (Ağ, İletim, Uygulama) üzerine yoğunlaşmaktadır. Derste IP adresleri, IP, ARP ve IGMP gibi ağ katmanı protokolleri, paketlerin teslimatı, iletimi ve yönlendirmesi, UDP, TCP ve SCTP gibi protokollerin yardımı ile iletim katmanının sağladığı hizmet ve görevler, tıkanıklık kontrolü ve kalite hizmeti ile ilgili konular ayrıntılı şekilde işlenmektedir. Derste ayrıca DNS ve bazı ortak uygulama protokolleri tartışıyor.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Interpret logical or IP addressing.
- Explain the main protocol IP at the network layer that supervises and controls the delivery of packets from source to destination.
- List some auxiliary protocols, ARP, RARP, BOOTP, DHCP, IGMP, ICMPv6, defined at the network layer that help the IP protocol do its job.
- Examine delivery and routing packets in the Internet.

- Summarize the three protocols, UDP, TCP and SCTP, at the transport layer.
- Explain congestion and quality of service.
- Define DNS.
- Explain three common applications in the Internet: remote login, electronic mail, and file transfer.
- Summarize the ideas and issues in the famous world wide web (WWW) and client/server application program (HTTP).
- Describe network management.
- Explain multimedia and a set of widely-used application programs.

Türkçe:

Bu kursu başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıdaki yeterliliklere sahip olacaktır:

- Mantıksal veya IP adreslemeyi yorumlamak.
- Ağ paketlerin kaynaktan hedefe teslimini denetleyen ve kontrol eden ağ katmanındaki ana protokol olan Internet Protokol'ünü (IP) açıklamak.
- IP protokolünün görevini yapmasına yardımcı olan ağ katmanında tanımlanan bazı yardımcı protokolleri (ARP, RARP, BOOTP, DHCP, IGMP, ICMPv6) listelemek.
- İnternetteki paketlerin dağıtımını ve yönlendirmesini incelemek.
- Taşıma katmanındaki üç protokolü, UDP, TCP ve SCTP'yi tanımlamak.
- Ağdaki tıkanıklığı ve hizmet kalitesini (QoS) açıklamak.
- DNS'yi tanımlamak.
- İnternetteki kullanılan üç yaygın uygulamayı açıklamak: uzaktan oturum açma, elektronik posta ve dosya aktarımı.
- Dünya çapında ağ (WWW) ve istemci/sunucu tabanlı bir uygulama programı olan HTTP ile ilgili fikirleri ve sorunları özetlemek.
- Ağ yönetimini açıklamak.
- Multimedyayı ve yaygın olarak kullanılan bir dizi uygulama programını açıklamak.

Teaching Methodology/Öğrenim Yöntem ve Teknikleri

- The course has three hours of lectures and two hours practical laboratory work per week.
- Lecture notes are posted on the course web site.
- There is one midterm and one final exam.
- Midterm exam includes chapters 19, 20, 21, 22 and 23.
- Final exam includes chapters 24, 25, 26, 27, 28 and 29.
- There are two quizzes where the chapters included will be announced during the semester.
- Laboratory sessions are organized in parallel to theoretical study given at lecture hours. During the lab sessions, particular aspects of the Computer Networks are demonstrated. Students perform different experiments and submit reports for evaluation each week.
- There is no assignments or term project.
- Class attendance is compulsory.
- The student is responsible to check the course web site regularly and view the latest announcements.
- Students are encouraged to use internet to search for various related topics.

Türkçe:

- Haftada üç saat ders ve iki saat laboratuvar saati vardır.
- Ders notları dersin web sitesinde yayınlanmaktadır.
- Bu derste bir ara sınav ve bir final sınavı yapılacaktır.
- Ara sınav Konu 19, 20, 21, 22 ve 23'ü içerir.
- Final sınavı Konu 24, 25, 26, 27, 28 ve 29'u içerir.
- Dönem içerisinde, hangi konuların dahil olacağı önceden bildirilecek iki kısa sınav yapılacaktır.
- Laboratuvar oturumları ders saatlerinde verilen teorik çalışmaya paralel olarak düzenlenir. Laboratuvar oturumları sırasında, Bilgisayar Ağlarının belirli yönleri gösterilir. Öğrenciler her hafta farklı deneyler yapar ve değerlendirme için raporlar sunarlar.
- Ödev veya proje yoktur.
- Derse katılım zorunludur.
- Öğrenci, dersin web sitesini düzenli olarak kontrol etmekten ve en son duyuruları izlemekten sorumludur.
- Öğrencilerin çeşitli ilgili konuları araştırmak için interneti kullanmaları teşvik edilir.

Course Materials/Ders Materyalleri
Text Book: Behrouz A. Forouzan, Data Communications and Networking, Fourth Edition, McGraw-Hill, 2007, ISBN: 978-0073250328 ***Resource Books:*** 1. Behrouz A. Forouzan, Data Communications and Networking, Fifth Edition, McGraw-Hill, 2012, ISBN: 978-0073376226 2. William Stallings, Data and Computer Communications, Tenth Edition, Pearson, 2014. 3. Tomasi, Introduction to Data Communications and Networking, Pearson, 2005. 4. James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking: A Top–Down Approach Featuring the Internet, Sixth Edition, Pearson, 2013. Türkçe: ***Ders Kitabı:*** Behrouz A. Forouzan, Data Communications and Networking, 4. Baskı, McGraw-Hill, 2007, ISBN: 978-0073250328 ***Kaynak Kitaplar:*** 1. Behrouz A. Forouzan, Data Communications and Networking, 5. Baskı, McGraw-Hill, 2012, ISBN: 978-0073376226 2. William Stallings, Data and Computer Communications, 10. Baskı, Pearson, 2014. 3. Tomasi, Introduction to Data Communications and Networking, Pearson, 2005. 4. James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking: A Top–Down Approach Featuring the Internet, 6. Baskı, Pearson, 2013.

Weekly Schedule/Haftalık Ders Programı	
Week/Hafta 1	**Network Layer: Logical Addressing:** IPv4 Addresses, IPv6 Addresses/ **Ağ Katmanı:** Mantıksal Adresleme: IPv4 Adresleri, IPv6 Adresleri
Week/Hafta 2	**Network Layer: Internet Protocol:** Internetworking, IPv4, IPv6, Transition from IPv4 to IPv6/ **Ağ Katmanı: İnternet Protokolü:** İnternetin Çalışması, IPv4, IPv6, IPv4'ten IPv6'ya Geçiş
Week/Hafta 3	**Network Layer: Address Mapping, Error Reporting, and Multicasting:** Address Mapping, ICMP, IGMP, ICMPv6/ **Ağ Katmanı: Adres Eşleme, Hata Raporlama ve Çoklu Yayın:** Adres Eşleme, ICMP, IGMP, ICMPv6
Week/Hafta 4	**Network Layer: Delivery, Forwarding, and Routing:** Delivery, Forwarding, Unicast Routing Protocols, Multicasting Routing Protocols/ **Ağ Katmanı: Teslimat, İletme ve Yönlendirme:** Teslimat, İletme, Tek Hedefe Yayın Yönlendirme Protokolleri, Çoklu Yayın Yönlendirme Protokolleri
Week/Hafta 5-6	**Process-to-Process Delivery: UDP, TCP and SCTP:** Process-to-Process Delivery, UDP, TCP, SCTP/ **İşlemden İşleme Teslim: UDP, TCP ve SCTP:** İşlemden İşleme Teslim, UDP, TCP, SCTP
Week/Hafta 7	**Congestion Control and Quality of Services:** Data Traffic, Congestion, Congestion Control, Quality of Services (QoS), Techniques to Improve QoS, Integrated Services (IntServ), Differentiated Services (DiffServ), QoS in Switched Networks/ **Tıkanıklık Kontrolü ve Hizmet Kalitesi:** Veri Trafiği, Tıkanıklık, Tıkanıklık Kontrolü, Hizmet Kalitesi (QoS), QoS'yi İyileştirme Teknikleri, Entegre Hizmetler (IntServ), Farklılaştırılmış Hizmetler (DiffServ), Anahtarlı Ağlarda QoS.
Week/Hafta 8-9	**Midterm Examinations/Ara Sınavlar**
Week/Hafta 10	**Domain Name System:** Name Space, Domain Name Space, Distribution of Name Space, DNS in the Internet, Resolution, DNS Messages, Registrars, Dynamic Domain Name System (DDNS), Encapsulation/ **Alan Adı Sistemi:** Ad Alanı, Alan Adı, Alan Adının Dağılımı, İnternette DNS, DNS Çözümleme, DNS Mesajları, Alan Adı Kayıtçısı, Dinamik Alan Adı Sistemi (DDNS), Kapsülleme

Week/Hafta 11	**Remote Logging, Electronic Mail, and File Transfer:** Remote Logging, Electronic Mail, File Transfer/ **Uzaktan Kullanım, Elektronik Posta ve Dosya Transferi:** Uzaktan Kullanım, Elektronik Posta, Dosya Transferi
Week/Hafta 12	**WWW and HTTP:** Architecture, Web Documents, HTTP/ WWW ve HTTP: Mimari, Web Dokümanları, HTTP
Week/Hafta 13	**Network Management: SNMP:** Network Management System, Simple Network Management Protocol (SNMP)/ **Ağ Yönetimi: SNMP:** Ağ Yönetim Sistemi, Basit Ağ Yönetimi Protokolü (SNMP)
Week/Hafta 14-15	**Multimedia:** Digitizing Audio and Video, Audio and Video Compression, Streaming Stored Audio/Video, Streaming Live Audio/Video, Real-Time Interactive Audio/Video, RTP, RTCP, Voice over IP/ **Multimedya:** Ses ve Video Sayısallaştırma, Ses ve Video Sıkıştırma, Kayıtlı Ses/Video Akışı, Canlı Ses/Video Akışı, Gerçek Zamanlı Etkileşimli Ses/Video, RTP, RTCP, IP üzerinden Ses
Week/Hafta 16-17	**Final Examinations/Final Sınavları**

Requirements

- Each student can have only one make-up exam.
- One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam.
- The make-up exam is done at the end of the term and covers all the topics
- Students who fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site.

Türkçe:

- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır.
- Öğrenci, bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür.
- Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde ve final sınav haftasından sonra yapılacaktır.
- Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilebilir.
- Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içerisinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır.
- Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır.

Method of Assessment/Değerlendirme Yöntemi				
Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**Laboratory/ Laboratuvar**	**2 Quizzes/ 2 Kısa Sınav**	**Midterm Exam/ Ara Sınav**	**Final Exam/ Final Sınavı**
Percentage/Yüzdelikler	20 %	10 %	35 %	35 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	System Analysis and Design /Sistem Analizi ve Tasarımı
Course Code/Ders Kodu	BTBS315
Type/Tür	Full Time /Tam Zamanlı
Semester/Yarıyıl	FALL/SPRING - Güz/Bahar
Category/Kategori	AC (Area Core) / AA (Alan Zorunlu)
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,2,0) 4
Prerequisite/Önkoşul	-
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe
Level/Seviye	3rd year /Üçüncü Yıl
Teaching Format/Öğretim Formatı	3 Hours Lectures and 2 Hour paractical lecture/ Haftada 3 Saat Teorik Ders ve 2 Saat Uygulama (Lab) dersi
ECTS Credit/AKTS Değeri	7
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	210 hour/ 210 saat
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	http://lms.emu.edu.tr

Instructor /Öğretim Üyesi	Halide SARIÇİZMELİ	**Office Tel /Ofis Tel**	+90 392 6301661
E-mail/ E-Posta	halide.saricizmeli@emu.edu.tr	**Office No/ Ofis No**	CT 111

Course Description /Ders Tanımı

İngilizce

This aim of this course is to provide the students with theoretical and practical skills related to system design and analysis process with an emphasis on object oriented approach. An overview of systems development projects and approaches is followed by thorough coverage of systems analysis and design issues equipping the students with the ability to perform OOA using the OMG Unified Modeling Language (UML). The topics covered are project management and planning, requirements gathering, documentation, analysis and modeling, input/output/user interface design, team organizations.

Türkçe

Bu dersin amacı, öğrencilere sistem tasarımı ve analiz süreci ile ilgili teorik ve pratik becerileri, nesne yönelimli yaklaşıma ağırlık vererek kazandırmaktır. Sistem geliştirme projeleri ve yaklaşımlarına genel bir bakış, öğrencileri OMG Birleşik Modelleme Dili (UML) kullanarak OOA gerçekleştirme becerisiyle donatan sistem analizi ve tasarım konularının kapsamlı bir şekilde ele alınmasıyla takip edilir. Kapsanan konular proje yönetimi ve planlama, gereksinim toplama, dokümantasyon, analiz ve modelleme, girdi/çıktı/kullanıcı arayüzü tasarımı, ekip organizasyonlarıdır.

General Learning Outcomes /Genel Öğrenme Çıktıları

İngilizce

On successful completion of this course students should be able to:

- Define the key role and the required skills of the system analyst.
- Define the purpose and various phases of the traditional systems development life cycle (SDLC).
- Interpret the UP life cycle and disciplines.
- Practice the Microsoft Project to build the project schedule
- Interpret the responsibilities of project manager and Elements of project management.
- Examine the techniques for information gathering.

- Create storyboard to show the sequence of forms used in a dialogs
- Create Software Requirements Document
- Analyze and design events and resulting use case.
- Practice UML diagram (use case diagram and use Case specification, activity diagram and domain class diagram, design class diagram, sequence diagram, state chart diagram, package diagram, deployment diagram etc.).
- Identify the design activities and environments
- Discuss software architectures.

Türkçe

Bu kursu başarıyla tamamlayan öğrenciler şunları yapabilmelidir:

• Sistem analistinin kilit rolünü ve gerekli becerilerini tanımlayın.

• Geleneksel sistem geliştirme yaşam döngüsünün (SDLC) amacını ve çeşitli aşamalarını tanımlayın.

• UP (Unified Process) yaşam döngüsü ve disiplinlerini yorumlar.

• Proje zamanlamasını oluşturmak için Microsoft Project'i uygulayın

• Proje yöneticisinin sorumluluklarını ve proje yönetiminin unsurlarını yorumlar.

• Bilgi toplama tekniklerini inceleyin.

• Bir iletişim kutusunda kullanılan formların sırasını göstermek için storyboard oluşturun

• Yazılım Gereksinimleri Belgesi Oluşturun

• Olayları ve ortaya çıkan kullanım durumunu analiz edin ve tasarlayın.

• UML diyagramını uygulayın (durum diyagramını kullanın ve Vaka belirtimi, aktivite diyagramını ve etki alanı sınıf diyagramını, tasarım sınıfı diyagramını, sıra diyagramını, durum şeması diyagramını, paket diyagramını, dağıtım diyagramını vb. kullanın).

• Tasarım faaliyetlerini ve ortamlarını tanımlayın

• Yazılım mimarilerini tartışın.

Teaching Methodology/Öğrenim Yöntem ve Teknikleri

İngilizce

- The course has three hours of lectures in a week mainly held in the form of a seminar.
- The practical aspect of the course is made-up of 2 hours/pw in order to provide the students the use of Microsoft project tools for scheduling a project and Visual paradigm tool for drawing UML diagrams
- Lecture notes, tutorials and lab exercises are posted on the course web site.
- There are two written quizzes which are held one week before the midterm and final exam periods.
- There is a practical exam from Microsoft Project and Visual Paradigm.
- There is a written midterm exam
- There is a written final exam
- There is a term project which includes requirements analysis for the propose system and UML diagrams.
- Class attendance is compulsory.
  The student is responsible to check the course web site regularly and view the latest announcements.

Türkçe

- Kurs, ağırlıklı olarak seminer şeklinde düzenlenen haftada üç saat ders içerir.
- Dersin pratik yönü, öğrencilere bir proje çizelgeleme için Microsoft proje araçlarını ve UML diyagramlarını çizmek için Görsel paradigma aracını kullanmalarını sağlamak için 2 saat/pw'den oluşmaktadır.
  Ders notları, öğreticiler ve laboratuvar çalışmaları dersin web sitesinde yayınlanır.
- Ara sınav ve final sınav dönemlerinden bir hafta önce yapılan iki yazılı quiz vardır.
- Microsoft Project ve Visual Paradigma'dan uygulamalı sınav vardır.

- Yazılı bir ara sınav vardır.
  Yazılı bir final sınavı vardır.
  Önerilen sistem için gereksinim analizini ve UML diyagramlarını içeren bir dönem projesi bulunmaktadır.
- Derse devam zorunludur.
- Öğrenci, dersin web sitesini düzenli olarak kontrol etmek ve en son duyuruları görmekle yükümlüdür.

Course Materials/Ders Materyalleri
Resource Book Satzinger, John W., Robert B. Jackson, and Stephen D. Burd. Object-oriented analysis and design: with the unified process. 1st ed. Boston, MA: Thomson Course Technology, 2005. Print. ISBN: 978-0619216436 ***Lecture Notes*** All course materials are also available online in PDF format on course web site. ***Kitap:*** Satzinger, John W., Robert B. Jackson, and Stephen D. Burd. Object-oriented analysis and design: with the unified process. 1st ed. Boston, MA: Thomson Course Technology, 2005. Print. ISBN: 978-0619216436 ***Ders Notları::*** All course materials are also available online in PDF format on course web site.

Weekly Schedule/Haftalık Ders Programı	
Week1/ Hafta 1	**Course Overview:** Introduction to case tools, brief explanation of course procedures and project. **Kursa Genel Bakış: Vaka araçlarına giriş, kurs prosedürlerinin ve projenin kısa açıklaması.**
Week2/ Hafta 2	**Chapter 1:** The World of the Modern System Analyst: the key role of system analyst, technologies that analyst needs to understand, analyst role in a system development project. **Chapter 2:** Object Oriented Development and the Unified Process: The System Development Life Cycle, Methodologies, models, tools, and techniques, The Unified Process as a system Development methodology, Overview of object oriented concepts, tools to support system development. **Bölüm 1: Modern Sistem Analistinin Dünyası: sistem analistinin kilit rolü, analistin anlaması gereken teknolojiler, bir sistem geliştirme projesinde analist rolü.** **Bölüm 2: Nesneye Dayalı Geliştirme ve Birleşik Süreç: Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü, Metodolojiler, modeller, araçlar ve teknikler, Sistem Geliştirme metodolojisi olarak Birleşik Süreç, Nesneye yönelik kavramlara genel bakış, sistem geliştirmeyi destekleyen araçlar.**
Week3/ Hafta 3	**Chapter 3:** Project Management and Inceptıon Phase: Project management, The UP and Inception phase, completing the inception phase, project monitoring and controlling. **Bölüm 3: Proje Yönetimi ve Başlangıç Aşaması: Proje yönetimi, UP ve Başlangıç aşaması, başlangıç aşamasının tamamlanması, proje izleme ve kontrol.**
Week4-6/ Hafta 4-6	**Chapter 4:** The requirements discipline: The requirement discipline in more detail, system requirements, models and modelling, techniques for information gathering, validating the requirements. **Bölüm 4: Gereksinim disiplini: Daha ayrıntılı olarak gereksinim disiplini, sistem gereksinimleri, modeller ve modelleme, bilgi toplama teknikleri, gereksinimlerin doğrulanması.**
Week7/ Hafta 7	**Chapter 5:** Use Cases and Domain Classes: Events and use cases, problem domain classes, The UML class diagram, Use cases, the domain model and iteration planning.

	Bölüm 5: Kullanım Vakaları ve Etki Alanı Sınıfları: Olaylar ve kullanım senaryoları, sorunlu etki alanı sınıfları, UML sınıf diyagramı, Kullanım senaryoları, etki alanı modeli ve yineleme planlaması.
Week8/ Hafta 8	**Chapter 5:** Use Cases and Domain Classes: Events and use cases, problem domain classes, The UML class diagram, Use cases, the domain model and iteration planning. **Bölüm 5(devamı): Kullanım Vakaları ve Etki Alanı Sınıfları: Olaylar ve kullanım senaryoları, sorunlu etki alanı sınıfları, UML sınıf diyagramı, Kullanım senaryoları, etki alanı modeli ve yineleme planlaması.**
Week9/ Hafta 9	**Chapter 6:** Use Case Modelling and Detailed Requirements: Detailed Object Oriented **Bölüm 6: Vaka Modellemeyi ve Ayrıntılı Gereksinimler: Ayrıntılı Nesne Yönelimli**
Week10/ Hafta 10	**Chapter 6 (cont):** Requirements definitions, SRS Document, System Processes **Bölüm 6 (devamı): Gereksinim tanımları, SRS Belgesi, Sistem Süreçleri**
Week11/ Hafta 11	**Chapter 7:** Design Activities and environments: Moving from Business modeling to requirements to design, understanding the elements of design, design discipline activities, Project management-coordinating the project, deployment environment, software architecture, network design. **Bölüm 7: Tasarım Faaliyetleri ve Ortamları: Tasarım için İş modellemeden gereksinimlere geçiş, tasarım öğelerini anlama, tasarım disiplini faaliyetleri, Proje yönetimi- projeyi koordine etme, dağıtım ortamı, yazılım mimarisi, ağ tasarımı.**
Week12/ Hafta 12	**Chapter 7:** Design Activities and environments: Moving from Business modeling to requirements to design, understanding the elements of design, design discipline activities, Project management-coordinating the project, deployment environment, software architecture, network design. **Bölüm 7: Tasarım Faaliyetleri ve Ortamları: Tasarım için İş modellemeden gereksinimlere geçiş, tasarım öğelerini anlama, tasarım disiplini faaliyetleri, Proje yönetimi- projeyi koordine etme, dağıtım ortamı, yazılım mimarisi, ağ tasarımı.**.
Week13/ Hafta 13	**Chapter 8:** Use Case Realization: The design discipline within UP iterations: The bridge between requirements and implementation, design classes and design class diagram, interaction diagram, designing with sequence diagram, designing with communication diagram, updating the design class diagram, package diagram, implementation issues for three layer design **Bölüm 8: Kullanım Durumu Gerçekleştirme: UP yinelemelerinde tasarım disiplini: Gereksinimler ve uygulama arasındaki köprü, tasarım sınıfları ve tasarım sınıfı diyagramı, etkileşim diyagramı, sıra diyagramı ile tasarım, iletişim diyagramı ile tasarım, tasarım sınıfı diyagramını güncelleme, paket diyagramı, üç katmanlı tasarım için uygulama sorunları**
Week14-15/ Hafta 14-15	**Chapter 9:** Advanced topics in object oriented design: Modelling system behavior and method logic with design state charts, design principles and design patterns, designing enterprise level systems. Case studies. **Bölüm 9: Nesneye dayalı tasarımda ileri düzey konular: Tasarım durum çizelgeleri, tasarım ilkeleri ve tasarım kalıpları ile sistem davranışını ve yöntem mantığını modelleme, kurumsal düzeyde sistemler tasarlama. Durum çalışmaları.**
Week16/ Hafta 16	**Chapter 10:** Designing the data access layer: Databases and database management systems, object oriented databases, relational databases, object relational interaction, distributed databases, database design within the UP. **Bölüm 10: Veri erişim katmanının tasarlanması: Veritabanları ve veri tabanı yönetim sistemleri, nesne yönelimli veritabanları, ilişkisel veritabanları, nesne ilişkisel etkileşimi, dağıtılmış veritabanları, UP içinde veri tabanı tasarımı.**

Requirements/ Gereksinimler

İngilizce

- MAKE-UP EXAMINATION POLICY
- Make-up Examination will be offered to those students who missed out a quiz or Final Examination providing that: a) Student has a genuine reason approved by the Instructor (i.e. A Medical Report submitted within 3 working days or other reasons within the prior knowledge and approval of the Instructor);
- Quiz Make-up Examination will cover the quiz content only
- Final Make-up Examination will cover entire final exam content only
- Make-up Examination date, time and place will be announced on the course websıte Announcements page

Türkçe

- Bir quizi veya Final Sınavını kaçıran öğrencilere, a) Öğrencinin Eğitmen tarafından onaylanmış gerçek bir mazereti olması (yani, 3 iş günü içinde ibraz edilmiş bir Sağlık Raporu veya ön bilgi dahilindeki diğer sebepler) koşuluyla Bütünleme Sınavı yapılacaktır. ve Eğitmenin onayı);
- Quiz Telafi Sınavı yalnızca kısa sınav içeriğini kapsayacaktır
- Final Bütünleme Sınavı, yalnızca final sınavının tüm içeriğini kapsayacaktır.
- Bütünleme Sınavı tarih, saat ve yeri kurs web sitesi Duyurular sayfasında duyurulacaktır.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi

Evaluation and Grading	**Proje/project**	**Uygulama/lab work**	**Ara Sınav/midterm exam**	**Dönem Sonu Sınavı/final exam**
Percentage	25 %	15%	%20	40 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

** Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester and distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the letter grades.

* * Harf notlarına dönem sonunda ortalamalar hesaplandıktan sonra karar verilecek ve ortalamaların dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	Yazılım Mühendisliği
Ders Adı / Course Title	Software Engineering
Ders Kodu / Course Code	BTBS316
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Bahar / Spring
Türü / Category	Alan Zorunlu / Area Core
DAU Kredi Değeri / EMU Credit	(3,1,0) 3
Ön Koşullar / Prerequisite	
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	Üçüncü Yıl / Third Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	3 Saat Ders, 1 Saat Öğretici saat / 3 Hours Lecture, 1 Hour Tutorial
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
İş Yükü / Workload	180 hours / 180 saat
Ders Sitesi / Course Web	http://lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Prof. Dr. Nazife Dimililer	**Ofis Tel / Office Tel**	+90 392 6301034
E-posta / E-mail	nazife.dimililer@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT215

Ders İçeriği / Course Description

Turkish:
Bu dersin amacı, yazılım mühendisliği disiplininin bazı temel ilkelerini tanıtmak ve bu ilkelerin mezuniyet projesi bağlamında uygulanmasını göstermektir. Kapsanan ana konular, yazılım süreç modelleri, hızlı yazılım geliştirme ve prototip oluşturma, yazılım metrikleri, risk analizi ve yönetimi, test etme ve kalite güvencesi, yazılım tahmin teknikleri, yazılım kalitesi ve konfigürasyon yönetimidir.

English:
The aim of this course is to introduce some fundamental principles of software engineering discipline and illustrate the application of those principles in the context of the graduation project. Main topics covered are software process models, rapid software development and prototyping, software metrics, risk analysis and management, testing and quality assurance, software estimation techniques, software quality and configuration management.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Turkish:
Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:

- Yazılım mimarilerinin temel ilke ve kavramlarını tanımlayabilecek
- Bir yazılım projesinin maliyetini tahmin edebilecek
- Use-Case diyagramlarını kullanarak bir yazılım projesinin gereksinimlerini analiz edebilecek
- Yazılım mimarisi ilkeleri çerçevesinde bir yazılım projesi tasarlayabilecek
- Bir programın karmaşıklığını değerlendirebilecek
- Farklı test stratejilerini uygulayabilecek

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler şunları yapabilmelidir:

Yazılım mühendisliğinin ilkelerini, kavramlarını ve uygulamalarını tanımlayabilecek

Yazılım mühendisliği ölçümlerini listeleyebilecek

- Farklı test stratejilerini listeleyin ve açıklayın (Kara kutu/beyaz kutu, inceleme vb.)
- Uygun test stratejisini uygulayabilecek
- Bir yapılandırma yönetim sisteminin bileşenlerini listeleyip ve tanımlayabilecek
- Yazılım risk yönetimi sürecini açıklayabilecek
- Yazılım kalite yönetimi sürecini tanımlayabilecek
- Küçük ölçekli bir proje tasarlayabilecek:

English:
On successful completion of this course students should be able to:

- Describe principles, concepts and practice of software engineering.
- List software engineering metrics
- List and explain different testing strategies (Blackbox/whitebox,inspection etc.)
- Apply appropriate testing strategy (statement coverage, branch coverage etc.)
- List and describe the components of a configuration management system
- Explain the software risk management process.
- Describe software quality management process
- Design a small scale project: requirements document etc.

Teaching Methodology / Classroom Procedures

Turkish:

- Her hafta üç saat ders oturumu ve bir eğitim oturumu vardır.
- Derse devam zorunludur.
- Öğrenciler, küçük bir ekibin parçası olarak bir vaka projesi üzerinde çalışırlar.
- Her takım çıktıları teslim eder ve çalışmalarını kursun ana sayfasında ilan edilen programa göre sunar.
- Öğrenciler, ilgili çeşitli konuları araştırmak için interneti kullanmaya teşvik edilir. Ders notları, Laboratuvar açıklamaları, ödevler ve duyurular ders ana sayfasında yayınlanacaktır.
- Öğrencilerin verilen görevleri zamanında teslim etmeleri gerekmektedir.
- Dersle ilgili materyaller ders ana sayfasında yayınlanacaktır.
- Eksik sınavlar için sadece bir telafi sınavı yapılacaktır.
- Telafi sınavı tüm konuları içerecek şekilde final sınavlarından sonra yapılacaktır.
- Proje için telafi verilmeyecektir.

English:

- Each week there are three lecture sessions, and one tutorial session.
- Class attendance is compulsory.
- Students work on a case project as part of a small team.
- Each team submits deliverables and presents their work according to the schedule announced on course home page.
- Students are encouraged to use internet to search for various related topics. Lecture notes, Lab descriptions, assignments, and announcements will be posted on the course home page.
- Students are required to submit the assigned tasks on time.
- Course related materials will be posted on the course homepage.
- Only one make-up exam will be given for the missing exams. Make-up exam will be comprehensive
- Make-up exam will be given after the final exams.
- No make-up will be given for the project.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı / Text Book:

M. E. Sarıdoğan "Yazılım Mühendisliği Temelleri", Papatya Yayıncılık, İstanbul, 2017.

Pressman, Roger S., and Bruce R. Maxim. Software Engineering: A Practitioner's Approach. 8th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education, 2015. Print. ISBN: 0078022126

Resource Books:

- Sommerville, Ian. Software Engineering. 9th ed. Boston: Pearson, 2011. Print. ISBN: 978-0137035151
- Schach, Stephen R. Object-oriented and Classical Software Engineering. 8th ed. New York: McGraw-Hill, 2011. Print. ISBN: 0073376183

Ders Notları / Lecture Notes:

- Ders ve Lab notlarının bulunduğu ders sitesi aşagıdaki gibidir: / Lecture and Lab notes are on following web link :
  http://lms.emu.edu.tr

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Hafta/Week 1	**Temel Kavramlar : / Basic Concepts :** -Yazılımın tanımı ve gelişimi, yazılım mimarisi, donanım ve yazılım karşılaştırılması, yazılımı oluşturan bileşenler, yazılım sınıflandırılması, özellikleri, hataları ve yazılımda kalite sağlama -Formally define software, software architecture and development of software, comparison between software and hardware, classification and components of a software, software errors and quality attributes of a software
Hafta/Week 2-3	**Yazılım Geliştirme Yaşam Döngüsü ve Süreç Modelleri: / Software Development Life Cycle and Process Models:** -Yazılım yaşam döngüsü ve temel adımları, yazılım süreç modelleri genel inceleme (Gelişigüzel Geliştirme Modeli, Klasik Çevirim Modeli, V Modeli, Artımlı Geliştirme Modeli, Evrimsel Geliştirme Modeli, Bileşen Tabanli Geliştirme Modeli, Döngüsel Model), -Software development life cycle and basic steps, overview of process models such as Big Bang Model, Waterfall Model, V Model, Incremental Model, Evolutionary Model, Component-Based Model and Spiral Model
Hafta/Week 4-5	**Çevik Yazılım Geliştirme/Agile Software Development** -Çevik Yazılım Geliştirme: Çevik yaklaşım için argümanlar; Çevik manifesto; aşırı programlama, scrum vb. -Agile Software Development: Arguments for Agile approach; Agile manifesto; extreme programing, scrum etc.
Hafta/Week 6	**Kalite Yönetimi:/Quality Management:** -Yazılım Kalitesi, Yazılım Standardları, Yazılım Ölçme ve ölçütler -Software Quality; Software Standards; Software Measurement and Metrics.
Hafta/Week 7	**Test ve Muayene-İnceleme Teknikleri / Testing and Inspection: -Review Techniques** -İnceleme yöntemleri, , kara kutu test yöntemleri -Walkthrough and Inspection, black box testing methods
Hafta/Week 4-5	**Planlama: / Planning:** -Proje kaynakları, insan kaynakları, donanım kaynakları, yazılım kaynakları, sık kullanılan maliyet kestirim yöntemleri (işlev noktaları, COCOMO) -Project resources, human resources, hardware resources, software resources, commonly used cost estimation methods (Function point, COCOMO)
Hafta /Week 6-7	**Yazılım Tasarımı: / Software Design:** -Tasarim aşaması, çözümleme aşamasından tasarim aşamasına geçiş, tasarim kavramlari, modülerlik , işlevsel bağimsizlik, tasarim süreci (veri tasarımı, mimari tasarım, yordamsal tasarım, arayüz

	tasarımı), tasarım çalışmasının değerlendirilmesi, tasarim kalite ölçütleri (Bağlaşım ve Yapışıklık), bağlaşim düzeyinin hesaplanmasi - Design concepts, Design process (data design, architectural design, procedural design, interface design, evaluation of design and measurement of software design quality (coupling and cohesion), measuring coupling and cohesion
Hafta /Week 7-8	**Ara Sınavlar / Midterm Examinations**
Hafta /Week 9-10	**Test ve Muayene: / Testing and Inspection:** -Kalite Sorunları; Yürütmeye Dayalı Olmayan Test; Yürütme Tabanlı Test; Doğruluk Kanıtlarına Karşı Test Etme. Test durumu seçimi; Kara kutu birim test teknikleri; Cam kutu birim test tekniği; Kod incelemeleri ve incelemeler. -Quality Issues, Nonexecution-Based Testing; Execution-Based Testing; Testing versus Correctness Proofs. Test case selection; Black-box unit-testing techniques; Glass-box unit-testing technique; Code walkthroughs and inspections.
Hafta /Week 11-12	**Yapılandırma Yönetimi: / Configuration Management:** -Değişiklik yönetimi; Sistem Kurma; Sürüm Yönetimi. -Change management; System Building; Release Management.
Hafta /Week 13	**Risk Yönetimi:/ Risk Management:** -Risk Kaynakları; Risk tanımlaması; Risk projeksiyonu (tahmini); Risk azaltma, izleme ve yönetim. -Sources of Risks; Risk identification; Risk projection (estimation); Risk mitigation, monitoring, and management.
Hafta /Week 14	**Proje Yönetimi: /Managing the Project:** -Proje yönetimi nedir, yazılım projelerinin diğer projelerden farkları, yazılım proje ekibi, yazılım proje planlama döngüsü, proje yönetimi üçgeni, proje yönetiminin bileşenleri -Formally define project management, software projects differ from other projects, software project team, software project planning cycle, project management triangle, components of project management
Hafta /Week 15-18	**Dönem Sonu Sınavları / Final Examinations** **Proje Sunumları / Project Presentations**

Gereksinimler / Requirements
Turkish: • Sınava katılamayan öğrenci sınav tarihinden itibaren 3 gün içerisinde sağlık raporu veya geçerli bir mazeret sunmakla yükümlüdür. Telafi sınavları tüm konuları kapsayacak şekilde, harf notları açıklandıktan sonra bütünleme sınavları ile olacaktır. • Derslere düzenli katılamayan öğrenciler NG harf notu ile değerlendirilebilirler. • Kişisel olan projelerini zamanında teslim etmeyen ve sunumunu belirlenen gün ve saate yapmayan öğrenciler proje notu olarak sıfır puan alırlar. • Ödevler ve verilen diğer görevler dersin web sitesinde duyurulacaktır. Bu duyuruları okumak ve takip etmek her öğrencinin sorumluluğudur. Zamanında teslim edilmeyen görevler sıfır olarak puanlandırılabilir. English: • A student who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam to have a make-up exam. The make-up exam will be done after the letter grades are announced together with the re-sit exam and will cover all the topics. • Students who do not pass the course and fail to attend the lectures regularly may be given NG grade. • Students who do not submit their individual projects and do not attend their presentations may be given a mark of zero.

- Instructions for the submission of assignments will be posted on the course website. It is each student's responsibility to read and follow the instructions. Failure to follow the submission instructions may result in the assignment receiving a mark of zero

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment				
Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Quizler/Quizzes**	**Proje ve Ödevler/Projects and Homeworks**	**Ara Sınav / Midterm Exam**	**Dönem Sonu Sınavı / Final Exam**
Yüzdelikler / Percentage	%15	%20	30%	35%

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :

Turkish:

Harf notları, dönem sonunda hesaplanan notlara göre belirlenir. Notların dağılımı, harf notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the totals at the end of the semester. Distribution of the totals will play a significant role in the evaluation of the letter grades.

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 – 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	WEB Design for Sales and Marketing / Satış ve Pazarlama için WEB Tasarımı
Course Code/Ders Kodu	BTBS322
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı
Semester/Yarıyıl	Fall/Spring – Güz/Bahar
Category/Kategori	AE (Area Elective)/AS (Alan Seçmeli)
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,0,1) 3
Prerequisite/Önkoşul	-
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe
Level/Seviye	Third-Fourth Year/Üçüncü-Dördüncü Yıl
Teaching Format/Öğretim Formatı	3 Hours Lectures and 1 hour tutorial per week / Haftada 3 saat Ders ve 1 saat çalışma saati
ECTS Credit/AKTS Değeri	6
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	180 Hours/180 Saat
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr

Instructor/Öğretim Elemanı	Cihan Ünal	**Office Tel/ Ofis Tel**	+90 392 630 1662
E-mail/E-posta	cihan.unal@emu.edu.tr	**Office No/ Ofis No**	CT119

Course Description/Ders İçeriği

English:

This course explains the development of web technologies, how to create professional websites, and the importance of web design for sales and marketing. In this course, topics such as e-business models, corporate blogs, online customer relationship management, internet-based marketing communications, search engine optimization, marketing-based e-mail contents and social media marketing techniques are discussed, and various web designs are examined under these headings.

Türkçe:

Bu ders, web teknolojilerinin gelişimini, profesyonel web sitelerinin nasıl oluşturulacağını ve web tasarımının satış ve pazarlama için önemini açıklamaktadır. Bu derste, e-iş modelleri, kurumsal bloglar, çevrimiçi müşteri ilişkileri yönetimi, internet tabanlı pazarlama iletişimi, arama motoru optimizasyonu, pazarlama temelli elektronik posta içerikleri ve sosyal medya pazarlama teknikleri gibi konular tartışılır ve bu başlıklar altında çeşitli web tasarımları incelenir.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

English:

On successful completion of this course students should be able to explain:

- The development of web technologies,
- The importance of web designing as a profession,
- Legal and ethical issues in web design,
- E-business processes,
- Corporate blog design,
- Online customer relationship management,
- Online marketing communication,
- The relationship between search engine optimization and marketing,

- E-mail marketing,
- Social media marketing.

Türkçe:

Dersi başarı ile tamamlamış öğrenciler

- Web teknolojilerinin gelişimini,
- Meslek olarak web tasarımcılığının önemini,
- Web tasarımında yasal ve etik konuları,
- E-işletme süreçlerini,
- Kurumsal blog tasarımını,
- Çevrimiçi müşteri ilişkileri yönetimini,
- Çevrimiçi pazarlama iletişimini,
- Arama motoru optimizasyonu ile pazarlamanın ilişkisini,
- E-posta pazarlamasını,
- Sosyal medya pazarlamasını açıklayabilecek bilgi yeterliliğine sahip olacaklardır.

Teaching Methodology/Öğrenim Yöntem ve Teknikleri

English:

- Each week there are three lecture sessions and 1 hour tutorial session.
- The course covers topics such as web design, online marketing, sales, use of corporate blogs, online customer service, use of search engines, e-mail service and social media marketing.
- Students' performance is assessed through:
  - Written exams that include the topics,
  - Projects and assignments prepared by students individually.
- Students are expected to do research and develop their ability to learn on their own.
- Students who take the course are responsible for fulfilling the assigned tasks.
- All information related to the course (such as course materials, announcements) is available on the course website.

Türkçe:

- Ders, haftada üç saat teorik anlatım ve 1 saat çalışma saati şeklinde yapılacaktır.
- Ders web tasarımı, çevrimiçi pazarlama, satış, kurumsal blog kullanımı, çevrimiçi müşteri hizmetleri, arama motoru kullanımı, elektronik posta hizmeti ve sosyal medya pazarlaması gibi konuları içerir.
- Öğrencilerin performansı aşağıdaki yöntemleri kullanarak değerlendirilir:
  - Ders konularını içeren yazılı sınavlar yapılır.
  - Öğrencilerin bireysel olarak hazırladıkları proje ve ödevler değerlendirmeye dahildir.
- Öğrencilerin araştırma yapıp kendi başlarına öğrenme yeteneklerini geliştirmeleri beklenir.
- Dersi alan öğrenciler verilen görevleri yerine getirmekle sorumludur.
- Dersle ilgili tüm bilgiler (ders materyalleri, duyurular gibi) dersin sitesinde bulunacaktır.

Course Materials/Ders Materyalleri

English:

Textbook:

- Selçuk B. Haşıloğlu, Web Design, Sales & Marketing, ISBN: 978-975-06-3325-6 Anadolu University, 2019

Reference Books:

- -

Türkçe:

Ders Kitabı:

- Selçuk B. Haşıloğlu, Web Tasarımı, Satış ve Pazarlama, ISBN: 978-975-06-3325-6 Anadolu Üniversitesi, 2019

Yardımcı Kitaplar:

- -

Weekly Schedule/Haftalık Ders Programı	
Week/Hafta 1	**Professional Quality and Appearance in Web Design:** Explain the development of web technology, Define the concepts related to web design, Discuss the importance of the professional appearance and quality of the web site in terms of sales and marketing, Define the dynamics of developing a successful web site, Explain the importance of web design as a profession, Discuss legal and ethical issues in web design, sales and marketing.

	Web Tasarımında Profesyonel Kalite ve Görünüm: Web teknolojisinin gelişimini açıklayabilme, Web tasarımı ile ilgili kavramları tanımlayabilme, Satış ve pazarlama açısından web sitesinin profesyonel görünüm ve kalitesinin önemini tartışabilme, Başarılı bir web sitesi geliştirmenin dinamiklerini tanımlayabilme, Meslek olarak web tasarımcılığının önemini açıklayabilme, Web tasarımı satış ve pazarlamada yasal ve etik konuları tartışabilme.
Week/Hafta 2	**Web Design and Online Marketing:** Explain the emergence of the internet and the e-business period, Define the concepts related to online marketing, Explain e-business models, Explain the advantages and disadvantages of online marketing, Describe the problems encountered in online marketing and solution proposals. **Web Tasarımı ve Online Pazarlama:** İnternetin ortaya çıkışı ve e-işletme dönemini açıklayabilme, Online pazarlamanın ilişkili olduğu kavramları tanımlayabilme, E-iş modellerini açıklayabilme, Online pazarlamanın avantaj ve dezavantajlarını açıklayabilme, Online pazarlamada karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerilerini tanımlayabilme.
Week/Hafta 3	**Corporate Blog in Web Design:** Define corporate blog, Identify the difference between corporate blogging and personal blogging, List the benefits and risks of corporate blogging, Evaluate the factors to be considered in creating a corporate blog, Choose the right blogging platform for corporate blogging, Discover the trends in corporate blog design. **Web Tasarımında Kurumsal Blog:** Kurumsal blogu tanımlayabilme, Kurumsal blogging ile kişisel bloggingin farkını ortaya koyabilme, Kurumsal bloggingin faydalarını ve risklerini sıralayabilme, Kurumsal blog oluşturmada dikkat edilmesi gereken unsurları değerlendirebilme, Kurumsal blogging için doğru blog yapma platformunu seçebilme, Kurumsal blog tasarımında trendleri keşfedebilme.
Week/Hafta 4	**Customer Service and Support in Web Design:** Discuss the differences between Online Customer Relationship Management and Customer Relationship Management concepts, Understand online customer support and compare different types of supports, Distinguish the data that make up the customer database according to their characteristics, Discuss the features of a customer-oriented website, Evaluate the qualities of intercultural web design. **Web Tasarımında Müşteri Hizmetleri ve Desteği:** Çevrimiçi (Online) Müşteri İlişkileri Yönetimi ile Müşteri İlişkileri Yönetimi kavramları arasındaki farkları tartışabilme, Çevrimiçi (Online) müşteri desteğini kavrayabilme ve farklı destek türlerini karşılaştırabilme, Müşteri veri tabanını oluşturan verileri niteliklerine göre ayırt edebilme, Müşteri odaklı web sitesinin özelliklerini tartışabilme, Kültürlerarası web tasarımın niteliklerini değerlendirebilme.
Week/Hafta 5	**Discussing the Project Topics/Proje Konularını Tartışma**
Week/Hafta 6-7	**Midterm Examinations/Ara Sınavlar**
Week/Hafta 8	**Marketing Communication in Web Design**: Define Online Marketing communication, Discuss the differences and similarities between traditional media and the Internet in the context of marketing communication, Explain the elements of the online marketing communication mix, Discuss the comparative advantages and weaknesses of online marketing communication mix elements. **Web Tasarımında Pazarlama İletişimi:** Çevrimiçi (Online) Pazarlama iletişiminin ne olduğunu açıklayabilme, Geleneksel medya ile İnternet arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri pazarlama iletişimi bağlamında tartışabilme, Online pazarlama iletişimi karması unsurlarını açıklayabilme, Online pazarlama iletişimi karması unsurlarının karşılaştırmalı üstünlük ve zayıflıklarını tartışabilme.
Week/Hafta 9	**Search Engine Optimization and Marketing**: Explain the relationship between search engine optimization and search engine marketing, Express the difference between search engines and search sites, Sort the types of search results, Explain the benefits of search engine optimization, Apply search engine optimization techniques, Evaluate ethical and unethical search engine optimization approaches, Choose Google tools used for search engine optimization, Discover trends in search engine marketing. **Arama Motoru Optimizasyonu ve Pazarlama:** Arama motoru optimizasyonu ile arama motoru pazarlaması arasındaki ilişkiyi açıklayabilme, Arama motorları ile arama siteleri arasındaki farkı ifade edebilme, Arama sonuçlarının çeşitlerini sıralayabilme, Arama motoru optimizasyonunun

	faydalarını açıklayabilme, Arama motoru optimizasyonu tekniklerini uygulayabilme, Etik ve etik olmayan arama motoru optimizasyonu yaklaşımlarını değerlendirebilme, Arama motoru optimizasyonu için kullanılabilecek Google araçlarını seçebilme, Arama motoru pazarlaması ile ilgili trendleri keşfedebilme.
Week/Hafta 10	**Email Marketing:** Explain the factors that are effective in the emergence of permission-based e-mail marketing, Explain the harms of non-permission-based email marketing activities to consumers and businesses, Explain the process of creating and managing e-mail lists, List the points to be considered in effective e-mail writing, Explain the issues related to measuring the effectiveness of e-mail campaigns, Explain the technical problems that can be encountered in e-mail marketing and the solution of these problems. **Elektronik Posta Pazarlaması:** İzin temelli elektronik posta pazarlamasının ortaya çıkışında etkili olan etmenleri açıklayabilme, İzin temelli olmayan elektronik posta pazarlaması faaliyetlerinin tüketicilere ve işletmelere verdiği zararları ifade edebilme, Elektronik posta listelerinin oluşturulması ve yönetilmesi ile ilgili süreci açıklayabilme, Etkili elektronik posta yazımında dikkat edilmesi gereken hususları sıralayabilme, Elektronik posta kampanyalarının etkinliğinin ölçümüne ilişkin hususları açıklayabilme, Elektronik posta pazarlamasında karşılaşılabilecek teknik problemler ve bu problemlerin çözümünü açıklayabilme.
Week/Hafta 11	**Social Media Marketing and Measurement:** Define the concept of social media, Explain the development of social media, Express social media channels, Define social media marketing, Explain the importance of social media marketing, Explain the measurement and analysis features of social media. **Sosyal Medya Pazarlaması ve Ölçümü:** Sosyal medya kavramını tanımlayabilme, Sosyal medyanın gelişimini açıklayabilme, Sosyal medya kanallarını ifade edebilme, Sosyal medya pazarlamasını tanımlayabilme, Sosyal medya pazarlamasının önemini açıklayabilme, Sosyal medyanın ölçüm ve analiz özelliklerini açıklayabilme.
Week/Hafta 12	**Project Presentations/Proje Sunumları**
Week/Hafta 13-14	**Final Examinations/Final Sınavları**

Requirements/ Gereksinimler

English:

- Each student can have only one make-up exam.
- One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam.
- The make-up exam is done at the end of the term and covers all the topics.
- Students who fail to attend lectures regularly may be given NG grade.
- Once the grades are announced, the students have only one week to make objections about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement on the course web site.

Türkçe:

- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır.
- Öğrenci bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür.
- Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde ve final sınav haftasından sonra yapılacaktır.
- Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilebilir.
- Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içerisinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır.
- Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi

Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**Assignment/ Ödev**	**Project/ Proje**	**Midterm Exam/Ara Sınav**	**Final Exam/Final Sınavı**
Percentage/Yüzdelikler	10 %	20 %	30 %	40 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 – 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

English:

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

Türkçe:

* Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	KULLANICI DENEYİMİ TASARIMI
Ders Adı / Course Title	USER EXPERIENCE DESIGN
Ders Kodu / Course Code	BTBS324
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Güz-Bahar / Fall-Spring
Türü / Category	Alan Seçmeli /Area electives
İş Yükü / Workload	180
DAU Kredi Değeri / EMU Credit	(3,0,1) 3
Ön Koşullar / Prerequisite	-
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	Üçüncü Yıl / Third Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	3 Saat Ders ve 1 saat çalışma saati / 3 Hours Lecture and 1 hour tutorial
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Sitesi / Course Web	lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	ESEN ERTUNGA	**Ofis Tel / Office**	+90 392 630 1536
E-posta / E-mail	esen.ertunga@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT210

Ders İçeriği / Course Description

Turkish:
Derste kullanıcı deneyimi alanındaki prensipler derinlikli olarak irdelenecektir. Bu dersin amacı kullanıcı deneyiminin tarihçesi, kullanıcı merkezli tasarım yaklaşımı, kullanıcı davranışları, kullanıcı arayüz tasarımı, görsel iletişim ve arayüz tasarımı, web uygulamalarına yönelik grafik tasarım araçları ve kullanıcı eğilimleri konularında ilke ve kuramları hakkında öğrencilerin bilgi edinmesini sağlamaktır.

English:

The principles in the field of user experience will be examined in depth in the course. The aim of this course is to provide students with information about the history of user experience, user-centered design approach, user behaviors, user interface design, visual communication and interface design, graphic design tools for web applications and user trends.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Turkish:
Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:

- Kullanıcı deneyimi kavramını tanımlayabilme
- Kullanıcı deneyimi tasarımı sürecini açıklayabilme
- Kullanıcı deneyimi tasarım sürecinin bileşenlerini sıralayabilme
- Tasarım süreci bileşenlerinin alt boyutlarını açıklayabilme
- Kullanıcı kavramını tanımlayabilme ve gereksinimlerini belirleyebilme
- Etkileşim kavramını tanımlayabilme ve Etkileşim tasarımını açıklayabilme
- Etkili tasarımın unsurlarını tanımlayabilme
- Etkileşimli tasarımın üretim sürecini sıralayabilme
- Arayüz tasarımını açıklayabilme ve Etkili bir arayüz tasarımının önemini tanımlayabilme
- Arayüz tasarımı sürecini ve bileşenlerini açıklayabilme
- Grafik tasarım kavramlarını tanımlayabilme
- Web teknolojileri ve uygulama geliştirme ile ilgili kavramları tanımlayabilme becerilerini kazanırlar.

English:
On successful completion of this course students should be able to:

- Define the concept of user experience
- Explain the user experience design process
- Ability to rank the components of the user experience design process
- Being able to explain the sub-dimensions of the design process components
- Define the concept of the user and determine their needs
- To be able to sequence the production process of interactive design
- Explain the interface design and discuss the importance of an effective interface design.
- Explain the interface design process and its components
- Define graphic design concepts
- To be able to discuss concepts related to web technologies and application development

Teaching Methodology / Classroom Procedures

Turkish:

- Haftada üç saat ders ve 1 saat çalışma saati olacaktır
- Ders saatlerinde, konu anlatılır, soru çözülür ve uygulama için makaleler tartışılır.
- Grup çalışması ve derse katılıma önem verilir
- Internet kullanımı gereklidir.
- Öğrencileri internet kullanmaya teşvik için araştırma konuları verilir
- Ders notları, ödevler, projeler ve duyurular dersin sayfasında ilan edilir
- Öğrenciler dersin web sayfasına eklenen ders materyallerinden sorumlu tutulur (lms.emu.edu.tr)

English:

- Each week there are three lecture sessions and 1 hour tutorial session.
- Lecturing, solving questions, cases, and application of instruments.
- Teamwork and participation are very important for the students.
- Internet usage is required.
- Students are encouraged to use the internet to search for various related topics. Lecture notes, Lab descriptions, assignments, and announcements will be posted on the course's site.

Students are responsible to know and use all the course material placed on the web (lms.emu.edu.tr) and for timely attendance to all quizzes.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Notları / Lecture Notes:

- Ders notlarının bulunduğu ders sitesi: / Lecture notes on web link : lms.emu.edu.tr

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Hafta/Week 1	**Kullanıcı Deneyimi ve Tasarımının Önemi / The Importance of User Experience and Design**
Hafta/Week 2	**Kullanıcı Deneyimi ve Tasarımının Önemi / The Importance of User Experience and Design**
Hafta/Week 3	**Kullanıcı Deneyimi Tasarım Süreci Bileşenleri / User Experience Design Process Components**
Hafta/Week 4	**Kullanıcı Deneyimi Tasarım Süreci Bileşenleri / User Experience Design Process Components**

Hafta /Week 5	**Kullanıcıların Özellikleri ve Gereksinimleri / Features and Requirements of Users**
Hafta /Week 6	**Kullanıcıların Özellikleri ve Gereksinimleri / Features and Requirements of Users**
Hafta /Week 7-8	**Ara Sınavlar / Midterm Examinations**
Hafta /Week 9	**Etkileşim Kavramı ve Tasarım / Interaction Concept and Design**
Hafta /Week 10	**Etkileşimli Tasarımın Temelleri ve Yöntemleri / Fundamentals and Methods of Interactive Design**
Hafta /Week 11	**Kullanıcı Arayüzü Tasarımı / User Interface Design**
Hafta /Week 12	**Görsel İletişim ve Arayüz Tasarımı / Visual Communication and Interface Design**
Hafta /Week 13	**Web Uygulamalarına Yönelik Grafik Tasarım Araçları / Graphic Design Tools for Web Applications**
Hafta /Week 14-15	**Dönem Sonu Sınavları / Final Examinations**

Gereksinimler / Requirements

Turkish:

- Her öğrencinin sadece bir tane telafi sınavı hakkı vardır. Sınava katılamayan bir öğrenci sınav tarihinden itibaren en geç 3 gün içerisinde ders hocasına rapor sunmakla yükümlüdür. Telafi sınavları tüm konuları kapsayacak şekilde Dönem sonu sınavlarından sonra olacaktır. Küçük sınavların telafisi yoktur.
- Derslere düzenli katılamayan bir öğrenciye NG harf notu ile değerlendirilir.

English:

- Each student can have only one make-up exam. One who misses an exam should provide a medical report within 3 days after the missed exam. The make-up exam will be organized at the end of the term after the finals and will cover all the topics. No make-up exam will be given for the quizzes.
- Students who do not pass the course and fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment

Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Ödevler / Assignments**	**Küçük Testler / Quizzes**	**Ara Sınav / Midterm Exam**	**Dönem Sonu Sınavı / Final Exam**
Yüzdelikler / Percentage	10 %	20 %	30 %	40 %

Değerlendirme Kriteri / *Grading Criteria

A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65- 69	60- 64	56- 59	53- 55	50- 52	40 - 49	0 - 39

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :

Turkish:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara gore belirlenir. Ortalamalarının dağılımı Harf Notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı/ Course Title	Kurumsal Kaynak Planlama Sistemleri / Enterprise Resource Planning Systems
Ders Kodu/ Course Code	BTBS326
Tipi/ Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Güz / Fall – Bahar / Spring
Türü / Category	Alan Seçmeli / Area Elective
İş Yükü / Workload	180 Saat / 180 Hours
DAÜ Kredi Değeri / EMU Credit	(3,0,1) 3
Ön Koşullar / Prerequisite	-
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	Üçüncü-Dördüncü Yıl / Third-Fourth Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	Haftada 3 Saat Ders 1 Saat Uygulama /3 hours lecture and 1 hour tutorial per week
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Sitesi / Course Web	https://lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Esen Ertunga	**Ofis Tel / Office**	+90 392 630 1536
E-posta / E-mail	esen.ertunga@emu.edu.tr	**Ofis No/ Office**	CT210

Dersin Kısa Tanımı / Course Description

Türkçe:

Bu dersin temel amacı, Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) sistemlerini mevcut kurumsal mimarilere başarılı bir şekilde entegre etmede, kavramları, ilkeleri ve en son teknolojiyle ilgili yöntemleri öğrencilere aktarmaktır. Bu ders KKPnin tanımını, kullanılan teknolojlerini, işletmelerdeki yerini ,mevcut pazardaki kullanım alanlarını , yazılım tercihlerini ve bu alandaki yeni yaklaşımları içermektedir

English:

The main objective of this course is to introduce students to concepts, principles and cutting-edge methods in successfully integrating Enterprise Resource Planning (ERP) systems into existing enterprise architectures. This course includes the definition of ERP, the technologies used, its place in businesses, its usage areas in the current market, software preferences and new approaches in this field.

Dersin Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe:

Dersi başarı ile tamamlamış öğrenciler

- Kurumsal Kaynak Planlaması Kavramını
- Kurumsal Kaynak Planlaması Ve Teknolojisini
- İşletmeleri Kurumsal Kaynak Planlaması Yapmaya Zorlayan Nedenler
- Kurumsal Kaynak Planlamasının Doğrudan Etkilediği İşletmecilik Alanlarını
- Pazardaki Yerli Ve Yabancı Yazılımların İncelenmesi
- Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılımın Seçimi
- Kurumsal Kaynak Planlamasında Yeni Yaklaşımlar konularında bilgi sahibi olurlar.

English:

On successful completion of this course students should be able to explain:

- Concept of Enterprise Resource Planning
- Enterprise Resource Planning and Technology
- Reasons forcing Businesses to do Enterprise Resource Planning
- Business Areas Directly Affected by Enterprise Resource Planning
- Examination of Domestic and Foreign Software in the Market

- Selection of Enterprise Resource Planning Software
- New Approaches in Enterprise Resource Planning

Öğrenim Yöntem ve Teknikleri / Teaching Methodology

Türkçe:

- Ders, haftada 2 saat teorik2 saat uygulama şeklinde yapılacaktır.
- Konu anlatımı, soru çözme, vakalar ve enstrümanların uygulanması.
- Takım çalışması ve katılım öğrenciler için çok önemlidir
- internet kullanımı gereklidir
- Öğrenciler, çeşitli ilgili konuları araştırmak için interneti kullanmaya teşvik edilir.
- Ders notları, Lab açıklamaları, ödevler ve duyurular kursun sitesinde yayınlanacaktır.
- Dersle ilgili tüm bilgiler (ders materyalleri, duyurular gibi) dersin sitesinde bulunacaktır.

English:

- Each week there are two lecture 2 application sessions.
- Lecturing, solving questions, cases, and application of instruments.
- Teamwork and participation is very important for the students
- internet usage is required.
- Students are encouraged to use internet to search for various related topics.
- Lecture notes, Lab descriptions, assignments, and announcements will be posted on the course's site.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials

Ders Kitabı / Text Book:

Bu ders için doğrudan takip edilen bir ders kitabı yoktur. / No textbook is used directly as a reference for this course.

Ders Notları / Lecture Notes:

Ders Notları dersin web sayfasında PDF formatında mevcuttur. / Lecture notes are available on the course web site in PDF format. (lms.emu.edu.tr)

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Hafta/Week 1	**Kurumsal Kaynak Planlaması Kavramı / Concept of Enterprise Resource Planning**
Hafta/Week 2	**Kurumsal Kaynak Planlaması Ve Teknolojisi / Enterprise Resource Planning and Technology**
Hafta/Week 3	**Kurumsal Kaynak Planlaması Ve Teknolojisi / Enterprise Resource Planning and Technology**
Hafta/Week 4	**İşletmeleri Kurumsal Kaynak Planlaması Yapmaya Zorlayan Nedenler/ Reasons forcing Businesses to do Enterprise Resource Planning**
Hafta /Week 5	**Kurumsal Kaynak Planlamasının Doğrudan Etkilediği İşletmecilik Alanları / Business Areas Directly Affected by Enterprise Resource Planning**
Hafta /Week 6	**TEKRAR/REVIEW**
Hafta /Week 7-8	**Ara Sınavlar / Midterm Examinations**
Hafta /Week 9	**Pazardaki Yerli Ve Yabancı Yazılımların İncelenmesi / Examination of Domestic and Foreign Software in the Market**
Hafta /Week 10	**Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılımın Seçimi / Enterprise Resource Planning Software Selection**

Hafta /Week 11	**Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Uygulamasında Kritik Başarı Faktörleri/ Critical Success Factors in Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation**
Hafta /Week 12	**Kurumsal Kaynak Planlamasında Yeni Yaklaşımlar / New Approaches in Enterprise Resource Planning**
Hafta /Week 13	**TEKRAR**
Hafta /Week 14-15	**Dönem Sonu Sınavları / Final Examinations**

Gereksinimler / Requirements

Türkçe:

- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır. Öğrencinin bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür. Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde dönem sonu, sınav haftasından sonra yapılacaktır.
- Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içersinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır.
- Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır.
- Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilecektir.

English:

- Each student can have only one make-up exam. One who misses an exam should provide a medical report within 3 days after the missed exam. The make-up exam will be organized at the end of the term after the finals and will cover all the topics. No make-up exam will be given for the quizzes.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site.
- Students who do not pass the course and fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment				
Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Ödevler / Assignments**	**Küçük Testler / Quizzes**	**Ara Sınav / Midterm Exam**	**Dönem Sonu Sınavı / Final Exam**
Yüzdelikler / Percentage	10 %	20 %	30 %	40 %

Değerlendirme Kriteri / *Grading Criteria											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65- 69	60- 64	56- 59	53- 55	50- 52	40 - 49	0 - 39

* **Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :**

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı Harf Notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	Üretken Yapay Zeka Hizmetleri ile Mesajlaşmanın Temelleri / Fundamentals of Texting with Generative Artificial Intelligence Services
Ders Kodu / Course Code	BTBS328 / ITEC328
Tipi /Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl /Semester	Güz / Fall - Bahar / Spring
Türü / Category	AS (Alan seçmeli) / AE (Area Elective)
İş Yükü / Workload	180 Hours
DAÜ Kredi Değeri /EMU Credit	(3,1,0) 3
Ön Koşul / Prerequisite	
Dil / Language	Turkish/Türkçe
Seviye / Level	Üçüncü Yıl / Third Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	Haftalık 3 saat Ders, 1 Saat Uygulama / 3 Hours Lecture and 1 Hour Lab per week
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders WEB Sitesi / Course Web Sites	lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Öğr. Gör Şeyda Namk	**Ofis Tel / Office Tel**	+90 392 6301582
E-posta / E-mail	Seyda.namk@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	CT123D

Ders İçeriği / Course Description

Turkish:

Bilgi istemi mühendisliği (BİM), makine öğrenimi modellerinde, özellikle doğal dil işleme (NLP) görevlerinde kullanılan bir "metin yazma" işlemidir. BİM'in amacı, modelden istenen çıktıyı üretecek kadar spesifik ve net olan istemleri tasarlamak ve optimize etmek, aynı zamanda tüm ilgili bilgileri yakalayacak kadar genel olmaktır. BİM, büyük dil modellerinin (LLM'ler) yeteneklerini ve sınırlamalarını daha iyi anlamaya yardımcı olan nispeten yeni bir disiplindir. Bu yöndeki uygulamalar NLP'nin kritik bir yönü haline geldi ve çeşitli yapay zeka modellerinin performansını iyileştirmede önemli bir rol oynadı.

Bu ders, öğrencilere büyük dil modelleri için etkili bilgi istemleri yazmaya yönelik kalıpları ve yaklaşımları tanıtır. Bu dersi herkes alabilir ve tek gereksinim, WEB tarayıcılarını kullanabilme ve ChatGPT, Bing AI, Bard AI, Midjourney, Dall-e, Leonardo AI gibi yapay zeka hizmet sunucularına erişim gibi temel bilgisayar kullanım becerileridir. Öncelikle temel istemlerle yukarda belirtilen yapay zeka hizmetlerinden nasıl yararlanılabileceği deneyimi kazanılacak ve ardından herhangi bir alandaki sorunları çözmeye yönelik daha karmaşık bilgi istemlerinin oluşturulmasına doğru ilerlenecektir.

Dönemin sonunda, öğrenciler BİM kullanım becerilerine sahip olacak; iş hayatında, kişisel yaşamlarında, sanat üretimi çalışmalarında (metinden resme, metinden müziğe), eğitimlerinde çok çeşitli görevler için büyük dil modellerini kullanma becerisine sahip olacaklardır (sunum hazırlama, makale yazma, özetleme, gorsel-işitsel-metinsel içerik oluşturma, planlama, simülasyon ve programlama gibi).

English:

Prompt engineering is a "texting" process used in machine learning models, particularly in natural language processing (NLP) tasks. The goal of prompt engineering is to design and optimize prompts that are specific and clear enough to elicit the desired output from the model, while also being general enough to capture the full range of relevant information. Prompt engineering is a relatively new discipline that helps to better understand the capabilities and limitations of large language models (LLMs). It has become a critical aspect of NLP and has played a significant role in improving the performance of various AI models.

This course introduces students to the patterns and approaches for writing effective prompts for large language models. Anyone can take the course and the only required knowledge is basic computer usage skills, such as using a browser and accessing ChatGPT, Bing AI, Bard AI, Midjourney, Dall-e, Leonardo AI, etc. Students will start with basic prompts and build

towards writing sophisticated prompts to solve problems in any domain. By the end of the course, students will have strong prompt engineering skills and be capable of using large language models for a wide range of tasks in their job, business, personal life, generating art (text-to-image, text-to-music) and education, such as writing, summarization, content creation, planning, simulation, and programming.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe:

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:

- Yapay Zeka, Makine Öğrenme, Geniş Dil Modelleri, Üretken Yapay Zeka Modelleri gibi alanlarla ilgili temel kavramları açıklayabilecek, ilgili alanlardaki gelişmeleri takip edebilecek.
- Üretken Yapay Zeka sistemlerini kullanabilmek amacıyla gereksinim duyulan istemsel metinleri başlangıç düzeyinde yazabilme yeteneğine sahip olacaktır.
- Metinsel, görsel, işitsel içerik üretiminde endüstride yaygın olarak kullanılan üretken yapay zeka servislerinin neler olduğunu, nasıl kullanıldığını, bu servislerin artı ve eksilerini bilecek, bir projede bu servislerin bir veya daha fazlasını aynı anda kullanabilecek.

English:

After completing this course successfully, students will be able to:

• Explain fundamental ideas in disciplines like machine learning, artificial intelligence, large language models, and generative AI models; and keep up with advancements in related subjects.

• Will possess the writing skills necessary to create the prompt texts required for novice users of productive AI systems.

• Be able to employ one or more of these services simultaneously in a project and be aware of the generative artificial intelligence services that are frequently used in the industry, how they are used, and their advantages and disadvantages.

Teaching Methodology / Classroom Procedures

Türkçe:

- Her hafta üç saat ders ve bir saat lab uygulaması olacak şekilde dersler verilmektedir.
- Lab uygulamaları derslerde anlatılan konulara parallel olarak verilmektedir.
- Öğrencilerin dönem içerisindeki performansları aşağıdaki kıstaslara göre ölçülmektedir:
    - Ara Sınav (%30)
    - Dönem Sonu Sınavı (%40)
    - Ödevler (%15)
    - Dönem Projesi (15%)

Dersle ilgili tüm material, ara ve final sınavları, ödevler, dönem projesi üniversitemizin online eğitim portal üzerinde (https://lms.emu.edu.tr) paylaşılacaktır.

English:

- Each week there are three lecture hours, and one lab hour.
- Laboratory works are organized to go as parallel with the theory, given in lecture hours in the classroom.
- Students' performance evaluated by:
    - First Midterm Exam. (30%)
    - Final exam (40%)
    - Home works (15%)
    - Term Project (15%)
- The sharing of all courses related material, midterm and final exams, home works, term project will be on the online education system of our university (https://lms.emu.edu.tr).

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı / Text Book:

Phoenix, James; Taylor, Mike; " Prompt Engineering for Generative AI: Future-Proof Inputs for Reliable AI Outputs at Scale", First Edition, O'Reilly Media, May 2024

Ek kaynaklar / Resource Books:

1. Khan, Ian; “The Quick Guide to Prompt Engineering”; WILEY; 2024, ISBN 9781394243327 (paperback), ISBN 9781394243341 (adobe pdf), ISBN 9781394243334 (epub)

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Hafta / week 1	**Türkçe:** **Ders**: GPT hizmetleri için prompt (istek metni) mühendisliğine giriş. **Laboratuar**: Öğrenciler Microsoft (MS) BING AI servisi hesaplarına resmi std-no@emu.edu.tr e-posta adreslerini kullanarak başvuru yapacaklardır. EMU-MS lisans anlaşmaları ile öğrenciler MS Bing AI'yi yasal olarak kullanabilirler. **English:** **Lecture**: Introduction to the prompt engineering for GPT services. **Lab**: Students will apply for Microsoft BING AI accounts using their official std-no@emu.edu.tr emails. They can use MS Bing AI legally with EMU-MS licensing agreements.
Hafta / week 2	**Türkçe:** **Ders**: Prompt mühendisliğinin beş temel dayanağı: Örnekler vermek, yönlendirmek, yanıtları biçimlendirmek, kaliteyi değerlendirmek, yapay zekada ince ayar yapmak. Laboratuar: İstem Kalıpları I'den GPT'lere. **English:** **Lecture**: Five pillars of prompting: Providing Examples, giving direction, formatting responses, evaluating quality, chaining AIs. **Lab**: Prompt Patterns I to GPTs.
Hafta / week 3	**Türkçe:** **Ders**: ChatGPT'ye Giriş: ChatGPT nedir? ChatGPT'ye nasıl soru sorulur? Yetenekler ve Sınırlamalar. **Laboratuar**: İstem Kalıpları II'den GPT'lere. **English:** **Lecture**: Intro to ChatGPT: What is ChatGPT. How to prompt to ChatGPT. Capabilities and Limitations. **Lab**: Prompt Patterns II to GPTs.
Hafta / week 4	**Türkçe:** **Ders**: GPT-3/4/4.O'ya giriş: Yetenekleri ve sınırlamaları. **Laboratuar**: İstem Kalıpları III'ten GPT'lere. **English:** **Lecture**: Intro to GPT-3/4/4.O: Their capabilities and limitations. **Lab**: Prompt Patterns III to GPTs.
Hafta / week 5	**Türkçe:** **Ders**: Diğer GPT Modelleri: Google Bard'a Giriş, Meta LLaMA, Antropik Claude, Tencent ARC, Google Vision, OpenAI Whisper, Falcon. **Laboratuar**: İstem Kalıpları IV'ten GPT'lere. **English:** **Lecture**: Other GPT Models: Introduction to Google Bard, Meta LLaMA, Anthropic Claude, Tencent ARC, Google Vision, OpenAI Whisper, Falcon. **Lab**: Prompt Patterns IV to GPTs.
Hafta / week 6	**Türkçe:** **Ders**: Metinden görüntüye (tti) modellere giriş: Bir tti'ye nasıl komut verilir? Yetenekler ve Sınırlamalar. **Laboratuar**: Öğrenciler Leonardo AI hesaplarına resmi std-no@emu.edu.tr e-posta adreslerini kullanarak başvuru yapacaklardır. Leonardo AI ücretsiz bir tti hizmetidir.

	English: **Lecture**: Introduction to text to image (tti) models: How to prompt to a tti? Capabilities and Limitations. **Lab**: Students will apply for Leonardo AI accounts using their official std-no@emu.edu.tr emails. Leonardo AI is a free tti services.
Hafta / week 7	**Türkçe:** **Ders**: Midjourney'a Giriş: Midjourney Nedir? Midjourney'e nasıl yönlendirme yapılır? Yetenekler ve Sınırlamalar. Laboratuar: Bir TTI'ye Yönelik Bilgi İstemi Modelleri I. **English:** **Lecture**: Introduction to Midjourney: What is Midjourney. How to prompt to Midjourney. Capabilities and Limitations. **Lab**: Prompt Patterns I to a TTI.
Hafta / week 8	**Türkçe:** **Ders**: DALL-E'ye Giriş 2: DALL-E Nedir 2. DALL-E 2'ye nasıl komut verilir. Yetenekler ve Sınırlamalar. **Laboratuar**: Bir TTI'ye Yönelik Bilgi İstemi Modelleri II. **English:** **Lecture**: Introduction to DALL-E 2: What is DALL-E 2. How to prompt to DALL-E 2. Capabilities and Limitations. **Lab**: Prompt Patterns II to a TTI.
Hafta / week 9	**Türkçe:** Ders: Stable Duffusion'e Giriş: Stable Duffusion Nedir? Stable Duffusion a nasıl yönlendirme yapılır? Yetenekler ve Sınırlamalar. Laboratuar: Bir TTI'ye Yönelik Bilgi İstemi Modelleri III. **English:** **Lecture**: Introduction to Stable Diffusion: What is Stable Diffusion. How to prompt to Stable Diffusion. Capabilities and Limitations. **Lab**: Prompt Patterns III to a TTI.
Hafta / week 10	**Türkçe:** **Ders**: Diğer TTI Modelleri: Adobe Firefly'a Giriş, MS Bing image Creator, Canva AI, SoulGEN, PicSO, Craiyon. **Laboratuar**: Bir TTI'ye Yönelik Bilgi İstemi Modelleri IV. **English:** **Lecture**: Other TTI Models: Introduction to Adobe Firefly, MS Bing image Creator, Canva AI, SoulGEN, PicSO, Craiyon. **Lab**: Prompt Patterns IV to a TTI.
Hafta / week 11	**Türkçe** **Ders**: Metinden müzik (ttm) modellerine giriş: Bir ttm'ye nasıl komut verilir? Yetenekler ve Sınırlamalar. **Laboratuar**: Öğrenciler MusicLM AI hesaplarına resmi std-no@emu.edu.tr e-posta adreslerini kullanarak başvuracaklardır. MusicLM AI ücretsiz bir ttm hizmetidir. **English:** **Lecture**: Introduction to text to music (ttm) models: How to prompt to a ttm? Capabilities and Limitations. **Lab**: Students will apply for MusicLM AI accounts using their official std-no@emu.edu.tr emails. MusicLM AI is a free ttm services.

Hafta / week 12	**Türkçe:** **Ders**: MusicLM'e Giriş TTM: MusicLM Nedir? MusicLM'e nasıl yönlendirme yapılır? Yetenekler ve Sınırlamalar. **Laboratuar**: Bir TTM'ye Yönelik Bilgi İstemi Modelleri. **English:** **Lecture**: Introduction to MusicLM TTM: What is MusicLM. How to prompt to MusicLM. Capabilities and Limitations. **Lab**: Prompt Patterns to a TTM.

Gereksinimler / Requirements

- Each student can have only one make-up exam.
- One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam.
- The make-up exam is done at the end of the term and covers all the topics.
- Students who fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site.

Türkçe:

- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır.
- Öğrenci bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür.
- Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde ve final sınav haftasından sonra yapılacaktır.
- Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilebilir.
-

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment

Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Arasınav / Midterm**	**Dönem Sonu SInavı / Final Exam**	**Ödevler / Home works**	**Dönem Projesi / Term Project**
Yüzdelikler / Percentage	30%	40%	15%	15%

Grading Criteria * / Değerlendirme Kriterleri

A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :

Turkish:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı	Algoritmaların Analizi
Ders Kodu	BTBS347
Tipi	Tam Zamanlı
Yarıyıl	Bahar
Türü	Alan Zorunlu
İş Yükü	150 Saat
DAÜ Kredi Değeri	(3,0,1) 3
Ön Koşul(lar)	-
Öğretim Dili	Türkçe
Seviye	Üçüncü Yıl
Öğretim Formatı	Haftada 3 Saat Ders ve 1 Çalışma Saati
AKTS Değeri	5
Dersin Web Sitesi	http://lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Hasan Oylum	**Ofis Tel**	+90 392 6301671
E-posta	hasanoylum@emu.edu.tr	**Ofis No**	CT118

Dersin Kısa Tanımı

Dersin ana hedefleri arasında; öğrencilerin, algoritmaların analizi ve tasarımı aşamalarındaki, analitiksel algoritmik düşünce tekniklerini ve becerilerini geliştirme hedefleri yatmaktadır. Genel olarak ders, algoritmalara giriş, algoritma analizi ve problem çözüm evrelerini içermektedir. Dersin genel içerikleri arasında: Sıralama algoritmaları arama tarama algoritmaları, böl ve yönet stratejileri algoritmaları ve bu algoritmaların karmaşıklık (complexity) analizleri, çalışma zamanı (runtime) analizleri yer almaktadır. Dönem boyunca Dinamik programlama,Temel graf algoritmaları, Greedy algoritmları, Minimum spanning trees, shortest path ve Bilgi sıkıştırma gibi iyi bilinen algoritmalar üzerinde de detaylı çalışılacaktır.

Dersin Öğrenme Çıktıları

Dersi başarı ile tamamlamış öğrenciler

- Literatürde iyi bilinen algoritmalar üzerinde, matematiksel analiz ve programlama becerileri,
- Algoritmik tasarımların yine algoritmaların mantıksal yapı ve performanslarını nasıl etkiledikleri kavramları,
- İyi bilinen standart algoritmaların, matematiksel içerik ve ispat teknikleri üzerinde, doğruluk ve performans analizleri,
- Algoritmaların analiz, tasarım, ve uygulama aşamaları üzerindeki yetenek ve kabiliyet,
- Belirli algoritma sınıflarının, gelecekte tasarlanabilecek algoritma modelleri üzerinde anlizlerinin yapılabilmesi,

yeterliliklerini kazanacaklardır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri

- Ders, haftada Üç saat teorik anlatım ve bir saat tutoryal şeklinde yapılacaktır.
- Dönem içerisinde iki tane yazılı kısa sınavlar, bir tane takım olarak evde yapılacak aktivite artı kişisel araştırma, bir tane yazılı vize ve bir de yazılı dönem sonu sınavı yapılacaktır.
- Her yapılacak tutoryal sonrası ölçme amaçlı yoruma dayalı sorular sorulup, toplanacaktır.
- Dersi alan öğrenciler verilen görevleri yerine getirmekle sorumludur.
- Dersle ilgili tüm bilgiler (ders materyalleri, duyurular vs.) ders sitesinde duyurulacaktır.

Ders Materyalleri ve Referanslar
Ders Kitabı: Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, "Introduction to ALGORITHMS", MIT Press. ISBN: 0-262-03141-8 (MIT Press). ISBN: 0-07-013143-0 (McGraw-Hill), sixteenth printing, 1996. Note: Ders ve lab uygulamaları *.rar or *.doc or *.ppt or *.pdf formatlarında dersin web sitesinde yayınlanacaktır.

Haftalık Ders Programı ve Konu Özeti	
Hafta 1	**Giriş:** Algoritma tanımlama, örnek algoritma yazılımları (Pseudo codes), tasarım, analiz, algoritmaların özellikleri vs.
Hafta 2-3	Algoritmaların çalışma süresi, Fonksiyonların büyümesi ve asimptotik notasyonlar, Algoritmaların doğruluğu Growth of functions, NP Completeness.
Hafta 4	Problem çözme stratejileri, sıralama algoritmaları (selection sort, insertion sort, bubble sort, shell sort, merge sort, quick sort, heap sort)
Hafta 5	Böl ve Yönet, dönüştür ve yönet, Merge sort ve Towers of Hanoi problemleri ve büyüme fonksiyonları
Hafta 6-7	Heap ve özellikleri, heap oluşturulması, heap-sort algoritmaları, queue ve priority queue
Hafta 8-9	**Ara Sınavlar**
Hafta 10	Quick sort tanımlanması ve performans analiz ve karşılaştırılmaları
Hafta 11	Quick sort, rastgele versiyonu, analizleri ve karşılaştırılmaları.
Hafta 12	Binary tree oluşturulması, analiz, arama teknikleri, ekleme çıkarma ve değişiklik yapma.
Hafta 13	İleri düzey analiz ve tasarım teknik ve stratejileri. Dinamik programlama, Greedy algoritmaları, Belirsiz Çokterimli Tam (NP-Complete, Nondeterministic Polynomial Complete)
Hafta 14-15	Graf algoritmaları, breadth-first tree. Breadth-first search, shortest paths, and depth-first search algoritmaları. Yakınlık (Approximation) algoritmaları (TSP, MST, SP)
Hafta 16-18	**Final Sınavları**

Gereksinimler
• Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır. Öğrencinin bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür. Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde dönem sonu, sınav haftasından sonra yapılacaktır. • Öğrenciler Küçük sınavlara karşı hazırda bulunmak zorundadırlar. • Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içersinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır. • Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır. • Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilecektir.

Değerlendirme Yöntemi				
Değerlendirme ve Harf Notu	**Aktivite + Ödevler**	**Kısa Sınavlar**	**Ara Sınav**	**Final Sınavı**
Yüzdelikler	25 %	10 %	25 %	40 %

Değerlendirme Kriteri *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65- 69	60- 64	56- 59	53- 55	50- 52	40 - 49	0 - 39

* Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title	Summer Training / Yaz Stajı
Course Code	BTBS400
Type	Full Time / Tam Zamanlı
Semester	Fall/Spring – Güz/Bahar
Category	AC (Area Core) / AZ (Alan Zorunlu)
EMU Credit	(0,0,0) 0
Prerequisite	-
Language	Turkish / Türkçe
Level	Fourth Year / Dördüncü Yıl
Teaching Format	-
ECTS Credit	6
Workload of a student	180 Hours / 180 saat
Course Web Site	https://lms.emu.edu.tr

Instructor	Yrd. Doç. Dr. Hasan Oylum	**Office Tel**	+90 392 6301671
E-mail	hasan.oylum@emu.edu.tr	**Office No**	CT118

Course Description

As a part of the fulfilment of the graduation requirements, all students must complete 25 work days of summer training after the second and/or third year, during summer vacations. The summer training should be carried out in accordance with the rules and regulations set by the department.

Turkish:

Mezuniyet gereği, tüm öğrenciler yaz dönemini kapsayan ve ikinci veya üçüncü sınıfda en az 25 iş günü yaz eğitimini yapmak zorundadırlar. Yaz eğitimi, bölümün koyduğu kural ve yönetmelikleri çerçevesinde yapılmalıdır.

General Learning Outcomes

On successful completion of this course students should be able to:

- Apply knowledge of data collection, interpretation, and solution,
- Apply industrial information technology tools to real problems,
- Write a report and make an effective presentation.

Turkish:

Dersi başarı ile tamamlamış öğrenciler

- Veri toplama, yorumlama ve çözümleme becerilerini uygulama,
- Endüstride kullanılan bilgi teknolojisi araçlarını gerçek hayat problemleri üzerinde uygulama,
- Rapor yazabilme ve etkili sunum yapabilme yeterliliklerini kazanacaklardır.

Teaching Methodology / Classroom Procedures

- There are no predefined lectures for this course.
- The student must submit the report to his/her instructor not later than the end the 9th week of the semester. If there are any modifications required, complete these and re-submit to your instructor.
- The student is responsible to check the course web site regularly and view the latest announcements.

Turkish:

- Bu ders için önceden tanımlanmış bir öğretim elemanı bulunmamaktadır.

- Öğrenciler hazırladıkları raporları dönemin 9'uncu haftası tamamlanmadan öğretim elemanına teslim etmelilerdir. Eğer, önem teşkil eden bir düzenleme gerekliyse düzenlemeler yapıldıktan sonra tekrar rapor teslimi yapılmalıdır.
- Dersi alan öğrencilerin, dersin web sitesini ve güncel bilgilendirmeleri takip etmeleri zorunludur.

Course Materials / Main References
Textbook: • - ***Reference Books:*** • -

Weekly Schedule / Summary of Topics	
Week 1	Meeting: Explaining the Course Content / Toplantı: Ders İçeriği Tanıtımı
Week 2	-
Week 3	-
Week 4	-
Week 5	-
Week 6	-
Week 7	-
Week 8-9	**Midterm Examinations / Ara Sınavlar**
Week 10	-
Week 11	-
Week 12	-
Week 13	-
Week 14	-
Week 15	-
Week 16-17	**Final Examinations / Dönem Sonu Sınavları**

Requirements

- Summer training Log Book should be filled either in English or in Turkish and submitted in a sealed and closed envelope.
- The student must register in Summer Training Course (BTBS400) during the first Course Registration Period after the completion of training.
- The student must submit the report to BTBS400 coordinator not later than the announced date (check announcements page). If there are any modifications required, complete these and re-submit to your instructor. Summer Training Report should include original experience gained by the student at the site/office rather than theoretical knowledge obtained from books or lecture notes.
- At the end of "Add and Drop" period of the semester, the Department announces the name of the instructor who will supervise you. The Student must contact his/her instructor as soon as possible to obtain his/her instruction on how to write the report.
- Evaluations (Oral Exam or/and Presentation) will take place starting from the announced date (check announcements page) via taking appointment from contact instructor.

Turkish:

- Yaz stajı kayıt defteri Türkçe ya da İngilizce doldurulabilir. Staj kayıt defteri kapalı ve mühürlü zarfta teslim edilmelidir.

- Öğrenciler, Yaz Stajı dersine (BTBS400) stajlarını tamamladıktan sonraki dönemin ders kayıt döneminde kayıt olurlar.
- Öğrenciler, staj raporlarını BTBS400 dersi koordinatörüne web sayfasında açıklanan teslim tarihinden önce teslim etmelilerdir. Eğer, önem teşkil eden bir düzenleme gerekliyse düzenlemeler yapıldıktan sonra tekrar rapor teslimi yapılmalıdır. Yaz staj raporu içeriğinde, öğrencinin staj esnasında edinmiş olduğu deneyimler olmalıdır. Kitap ve ders notu içeriği dahil teorik bilgilerin sunulduğu raporlar staj çalışması olarak kabul edilmezler.
- Ders ekleme ve çıkarma sürecinin tamamlanmasıyla birlikte öğrencilerin staj danışmanları açıklanır. Öğrenciler, rapor yazımı hakkında bilgi edinmek üzere staj danışmanlarıyla iletişime geçerler.
- Staj değerlendirmeleri sözlü ve sunum yöntemleriyle gerçekleştirilir. Sunum tarihleri dersin web sayfasında duyurulur.

Method of Assessment
This is a pass or fail grade course. A committee is formed for each student to examine him/her on the summer training experience and the work content performed by the student. Turkish: Bu derste geçti/kaldı not sistemi uygulanmaktadır. Öğrencilerin staj süreçlerini takip etmek ve hazırlanan raporları incelemek üzere bir staj komitesi kurulur.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Graduation Project Orientation/ Mezuniyet Projesi Oryantasyonu	
Course Code/Ders Kodu	BTBS402	
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı	
Semester/Yarıyıl	Fall / Güz	
Category/Kategori	AC (Area Core)/AA (Alan Zorunlu)	
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(0,0,0) 0	
Prerequisite/Önkoşul	-	
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe	
Level/Seviye	Fourth Year/Dördüncü Yıl	
Teaching Format/Öğretim Formatı	1-hour weekly meetings/Haftada 1 saat toplantı	
ECTS Credit/AKTS Değeri	2	What is ECTS? Why ECTS is needed? How does it work? AKTS değeri nedir? AKTS neden gereklidir? AKTS nasıl çalışır?
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	60 Hours/60 saat	
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr	

Committee Members/ Komite Üyeleri	**E-mail/ E-posta**	**Office No/ Ofis No**	**Office Tel/ Ofis Tel**
Yrd. Doç. Dr. Cem Yağlı (Başkan)	cem.yagli@emu.edu.tr	CT 109	+90 392 630 1137
Dr. Şebnem Çoban	sebnem.coban@emu.edu.tr	CT 117	+90 392 630 1677
Dr. Yeşim Kapsıl Çırak	yesim.kapsil@emu.edu.tr	CT 216	+90 392 630 2310
Öğr. Gör. Halide Sarıçizmeli	halide.saricizmeli@emu.edu.tr	CT 111	+90 392 630 1661

Course Description/Ders İçeriği

This course is the first stage of the two-semester long team-based graduation project (capstone project) of the IT program. The main aim of this course is to help the students to use their knowledge and skills to perform the analysis of the assigned project topic. Students should explore the needs and requirements of their project, carry out systems design and develop a prototype, if possible, of their project. The analysis will be used for the implementation of the project, which is the of the second stage of study.

Turkish:
Bu ders, BST programının iki dönemlik takım-çalışması yöntemi ile gerçekleştirilen mezuniyet projesinin ilk aşamasıdır. Bu dersin temel amacı, öğrencilerin verilen proje konusunun analizini yapmak için bilgi ve becerilerini kullanmalarına yardımcı olmaktır. Öğrenciler, projelerinin ihtiyaçlarını ve gereksinimlerini keşfetmeli, sistem tasarımı yapmalı ve mümkünse projelerinin bir prototipini geliştirmelidir. Analiz, çalışmanın ikinci aşaması olan projenin uygulanması için kullanılacaktır.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Apply problem solving skills to real life problems
- Participate in an IT team
- Gather requirements for a real-life project
- Apply appropriate analysis and design techniques

- Perform research for finding solutions
- Compare existing systems
- Interact with customers

Turkish:

Projenin birinci aşaması başarı ile tamamlamış öğrenciler

- Gerçek hayat problemlerine problem çözme becerileri uygulama
- Bir Bilişim Teknolojileri ekibine katılıp çalışma
- Gerçek bir hayat projesi için gereksinimleri toplama
- Uygun analiz ve tasarım tekniklerini uygulama
- Çözüm bulmak için araştırma yapma
- Mevcut sistemleri karşılaştırma

yeterliliklerini kazanacaklardır.

Teaching Methodology / Öğretim Yöntem ve Teknikleri

- The course has one-hour meetings per week.
- Course materials are posted on the course web site.
- The student is responsible to check the course web site regularly and view the latest announcements.
- List of instructions for graduation project orientation studies is as shown below:
  1. Create a team of 4-5 students, fill project study agreement form and submit it to the committee.
  2. Write a project proposal about the assigned project topic and submit it to the committee. The instructions for preparing the proposal are posted on the web site. Project proposals should include some enhancements/additional features over the announced minimum project requirements. This will encourage and motivate the students to use their knowledge and imagination to customize their projects. However, failing to implement the suggested features will lead to reduction of points.
  3. Prepare intermediate report(s) and submit it to the committee. The requirements about the intermediate reports and the schedule are posted on the web site.
  4. The graduation project committee may organize seminars and meetings to provide guidance and technical support to the students as needed.

Turkish:

- Dersin haftada bir saatlik toplantıları vardır.
- Ders materyalleri dersin web sitesinde yayınlanmaktadır.
- Öğrenci, dersin web sitesini düzenli olarak kontrol etmek ve güncel duyuruları görüntülemekle yükümlüdür.
- Mezuniyet projesi oryantasyon çalışmaları yönerge listesi aşağıda gösterildiği gibidir:
  1. 4-5 kişilik bir ekip oluşturun, proje çalışma sözleşmesi formunu doldurun ve komiteye gönderin.
  2. Atanan proje konusu hakkında bir proje önerisi yazın ve komiteye gönderin. Proje önerisinin hazırlanmasına ilişkin talimatlar web sitesinde yayınlanmıştır. Proje önerileri, ilan edilen minimum proje gereksinimleri üzerinde bazı iyileştirmeler/ek özellikler içermelidir. Bu, öğrencileri projelerini özelleştirmek için bilgilerini ve hayal güçlerini kullanmaya teşvik edecek ve motive edecektir. Önerilen özelliklerin uygulanmaması durumu, puanların düşmesine yol açacaktır.
  3. Ara rapor(lar) hazırlayın ve komiteye gönderin. Ara raporlar ve rapor teslim tarihleri ile ilgili bilgiler web sitesinde yayınlanacaktır.
  4. Mezuniyet projesi komitesi ihtiyaç duyduğunda öğrencilere rehberlik ve teknik destek sağlamak amacıyla seminer ve toplantılar düzenleyebilir.

Course Materials/Ders Materyalleri

All course related materials are available on the course web site.

Türkçe:

Projenin web sitesinde gerekli materyaller paylaşılmaktadır.

Weekly Schedule/Haftalık Ders Programı

Week/Hafta 1	First meeting and announcement of the project topic/İlk toplantı ve proje konusunun duyurusu
Week/Hafta 2	Forming Teams/Proje takımların oluşturulması
Week/Hafta 3	Preparing Proposal/Proje önerilerinin hazırlanması
Week/Hafta 4	Proposal Submission/Proje önerileri teslimi
Week/Hafta 5	Proposal Evaluation/Proje öneri değerlendirmeleri
Week/Hafta 6	Feedback on Proposals/Proje öneriler ile ilgili geri dönütler
Week/Hafta 7	Explore the needs and requirements of the project/Projenin ihtiyaç ve gereksinimlerinin tanımlanması
Week/Hafta 8-9	**Midterm Examinations Week/Ara Sınavlar**
Week/Hafta 10	Explore the needs and requirements of the project and carry out systems design/ Projenin ihtiyaç ve gereksinimlerinin tanımlanması ve sistem tasarımının yapılması
Week/Hafta 11	Intermediate Report Submission/Ara rapor teslimi
Week/Hafta 12	Carry out systems design/Sistem tasarımı çalışması
Week/Hafta 13	Report Writing/Rapor yazımı
Week/Hafta 14	Final Report Submission/Rapor teslimi
Week/Hafta 15	Presentations/Sunumlar
Week/Hafta 16-17	**Final Examinations/Final Sınavları**

Requirements/ Gereksinimler

1. Create a team of 4-5 students.
2. Fill the project study agreement form and submit it to the chair of the committee before the deadline announced on the course web site.
3. For those who cannot find team members, the committee will arrange the team.
4. Write a project proposal about the assigned project topic and submit it to the chair of the committee before the deadline announced on the course web site.
5. The instructions for preparing the proposal will be announced on the course web site.
6. Project proposals should include some enhancements/additional features over the announced minimum project requirements. You should use your knowledge and imagination to customize your graduation projects. However, failing to implement the suggested features in the proposal will lead to reduction of points in ITEC404 evaluation.
7. An intermediate report should be submitted to the committee within the semester. The deadline for submitting the intermediate reports will be posted on the course web site. The main aim of collecting the intermediate reports is to provide feedbacks on the initial designs of the project groups and avoid any designing problems from the beginning.
8. Final reports should be submitted to the committee before the deadline announced on the course web site.
9. Presentations will be held after the submission on the final reports.
10. Each project group will have about 10-12 minutes for the presentation.
11. The outcome of the analysis and design of the project study should be presented in front of a jury.
12. Each team member should talk about his/her responsibility within the team and completed activities during the semester.
13. The detailed schedule for the presentations will be announced on the course web site.

Türkçe:

1. 4-5 öğrenciden oluşan bir ekip oluşturun.
2. Proje anlaşma formunu doldurun ve dersin web sitesinde ilan edilen son başvuru tarihine kadar komite başkanına teslim ediniz.
3. Ekip üyesi bulamayanlar için komite çalışma ekibini ayarlayacaktır.
4. Atanan proje konusu hakkında bir proje önerisi yazınız ve dersin web sitesinde ilan edilen son başvuru tarihine kadar komite başkanına teslim ediniz.
5. Proje önerisi hazırlama adımları dersin web sitesinde duyurulacaktır.
6. Proje önerileri, ilan edilen minimum proje gereklilikleri üzerinde bazı iyileştirmeler/ek özellikler içermelidir. Bitirme projelerinizi özelleştirmek için bilginizi ve hayal gücünüzü kullanmalısınız. Ancak, teklifte önerilen özelliklerin uygulanmaması, ITEC404 değerlendirmesinde puanların düşmesine yol açacaktır.
7. Ara rapor dönem içerisinde teslim edilmelidir. Ara raporların teslimi için son tarih dersin web sitesinde yayınlanacaktır. Ara raporların toplanmasındaki temel amaç, proje gruplarının ilk tasarımları hakkında geri bildirim sağlamak ve herhangi bir tasarım sorununu en baştan önlemektir.
8. Proje raporları, dersin web sitesinde ilan edilen son teslim tarihinden önce komiteye teslim edilmelidir.
9. Proje rapor tesliminden sonra sunumlar yapılacaktır.
10. Her proje grubunun sunum için yaklaşık 10-12 dakikası olacaktır.
11. Proje çalışmasının analizi ve tasarımının sonucu bir jüri önünde sunulmalıdır.
12. Her takım üyesi, takım içindeki sorumluluğundan ve dönem boyunca tamamladığı faaliyetlerden bahsetmelidir.
13. Sunumların ayrıntılı programı ders web sitesinde duyurulacaktır.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi								
Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**UML Design/ UML Tasarımı**	**Database Design/ Veritabanı Tasarımı**	**Presentation/Sunum**		**Proposal/ Proje Önerisi**	**Intermediate Report/ Ara Rapor**	**Peer Evaluation/ Takım Değerlendir-mesi**	**Final Report/ Rapor**
			Project Evaluation/ Proje Değerlendirmesi	**Student Evaluation/ Öğrenci Değerlendirmesi**				
Percentage/ Yüzdelikler	25 %	15 %	5 %	15 %	7 %	8 %	5 %	20 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 – 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Graduation Project/Mezuniyet Projesi	
Course Code/Ders Kodu	BTBS404	
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı	
Semester/Yarıyıl	Spring / Bahar	
Category/Kategori	AC (Area Core)/AA (Alan Zorunlu)	
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,0,0) 3	
Prerequisite/Önkoşul	BTBS402	
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe	
Level/Seviye	Fourth Year/Dördüncü Yıl	
Teaching Format/Öğretim Formatı	1-hour weekly meetings/Haftada 1 saat toplantı	
ECTS Credit/AKTS Değeri	10	What is ECTS? Why ECTS is needed? How does it work? AKTS değeri nedir? AKTS neden gereklidir? AKTS nasıl çalışır?
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	300 Hours/300 saat	
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr	

Committee Members/ Komite Üyeleri	**E-mail/ E-posta**	**Office No/ Ofis No**	**Office Tel/ Ofis Tel**
Yrd. Doç. Dr. Cem Yağlı (Başkan)	cem.yagli@emu.edu.tr	CT 109	+90 392 630 1137
Dr. Şebnem Çoban	sebnem.coban@emu.edu.tr	CT 117	+90 392 630 1677
Dr. Yeşim Kapsıl Çırak	yesim.kapsil@emu.edu.tr	CT 216	+90 392 630 2310
Öğr. Gör. Halide Sarıçizmeli	halide.saricizmeli@emu.edu.tr	CT 111	+90 392 630 1661

Course Description/Ders İçeriği

This course is the final phase of a two-semester long graduation project of the IT program. The students are required to implement their projects and present to a jury which consists of some of the Graduation Project Committee members. The final submission includes functional software package, user and system reference manuals, and a report which includes all the details of the procedures, performance checks, and testing results.

Türkçe:
Bu proje, IT programının iki dönemlik bir mezuniyet projesinin son aşamasıdır. Öğrenciler projelerini uygulamak ve mezuniyet projesi komitesi tarafından oluşturulan bir jüriye sunmakla yükümlüdürler. Son sunum, işlevsel yazılım / donanım paketi, kullanıcı ve sistem referans kılavuzlarını ve prosedürlerin, performans kontrollerinin ve test sonuçlarının tüm detaylarını içeren nihai bir raporu içermektedir.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Carry out the project interacting with the customers/supervisors
- Prepare appropriate analysis and design techniques based on the requirements of the project
- Select appropriate programming techniques based on the requirements of the project
- Perform research for finding solutions
- Use appropriate maintenance tools and prepare test pages
- Complete and submit a project report in a timely and organize manner
- Give an oral presentation using appropriate tools

Türkçe:

Projenin birinci aşaması başarı ile tamamlamış öğrenciler

- Bir BT ekibine katılma
- Müşteriyle etkileşim halinde olan projeyi gerçekleştirme
- Projenin gerekliliklerini temel alana uygun analiz ve tasarım teknikleri ile hazırlama
- İhtiyaca göre uygun programlama tekniklerini seçme
- Uygun uygulama araçlarını kullanma ve test sayfaları hazırlama
- Bir proje raporunu zamanında ve organize bir şekilde tamamlama ve sunma
- Uygun araçları kullanarak sözlü bir sunum yapma

yeterliliklerini kazanacaklardır.

Teaching Methodology / Öğretim Yöntem ve Teknikleri
There are no predefined lectures for this course. The Graduation Project Committee members advise and guide the students to achieve the project requirements. The Graduation Project Committee may organize seminars and meetings to provide guidance and technical support to the students as needed. Türkçe: Proje için önceden tanımlanmış dersler bulunmamaktadır. Proje danışmanları öğrencileri proje gerekliliklerine göre bilgilendirir ve yönlendirir. Mezuniyet projesi komitesi, öğrencilere rehberlik ve teknik destek sağlamak için seminerler ve toplantılar düzenleyebilir.

Course Materials/Ders Materyalleri
The seminar notes, useful links, and announcements are available on the course web site. Türkçe: Projenin web sitesinde gerekli materyaller paylaşılmaktadır.

Requirements/ Gereksinimler
• Students should frequently visit the course web site for downloading the course materials and observing the deadlines of important events. Türkçe: • Öğrenciler, ders materyallerini indirmek ve önemli etkinliklerin son teslim tarihlerini takip etmek için dersin web sitesini sık sık ziyaret etmelidir.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi							
Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**UML Design/ UML Tasarımı**	**Database Design/ Veritabanı Tasarımı**	**GUI/ Grafik Arayüz**	**Coding/ Kod Değerlendirme**	**Report/ Rapor Değerlendirme**	**Peer Evaluation/ Takım Değerlendirme**	**Presentation/ Sunum**
Yüzdelikler	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	5 %	20 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 – 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title	Paket Tabanlı İnternet Uygulamaları
Course Code	BTBS420
Type	Full Time/Tam Zamanlı
Semester	Fall/Güz – Spring/Bahar
Category	AS (Alan Seçmeli) / AE (Area Elective)
Workload	180 Saat / 180 hours
EMU Credit	(3,1,0) 3
Prerequisite	-
Language	Turkish/Türkçe
Level	Fourth Year/Dördüncü Yıl
Teaching Format	3 Hours Lectures and 1 Hour Laboratory per week/ Haftada 3 saat Ders ve 1 saat Lab Saati
ECTS Credit	6
Course Web Site	https://lms.emu.edu.tr

Instructor(s)	Öğr. Gör. Şeyda Namk	**Office Tel**	+90 392 6301582
E-mail	Seyda.nam@emu.edu.tr	**Office No**	CT123D

Course Description/Ders İçeriği

This course covers the analysis, design, and development processes of internet-based applications. Within the scope of the course, fundamental topics such as the design of websites and web pages, the development of database-supported internet applications, user interface design, database connectivity, and application architecture are addressed. In order to accelerate the software development process and reduce repetitive coding, package-based development systems and modern development tools are utilized. Throughout the course, relational database management systems compatible with the developed applications are used, and database design, data management, and application integration are examined through practical implementation. In addition, e-commerce-based web applications are developed during the semester in order to help students gain both theoretical knowledge and practical skills.

Türkçe :

Bu ders, internet tabanlı uygulamaların analiz, tasarım ve geliştirme süreçlerini kapsamaktadır. Ders kapsamında web siteleri ve web sayfalarının tasarımı, veri tabanı destekli internet uygulamalarının geliştirilmesi, kullanıcı arayüzü oluşturma, veri tabanı bağlantıları ve uygulama mimarisi gibi temel konular ele alınmaktadır. Yazılım geliştirme sürecini hızlandırmak ve tekrar eden kodlamayı azaltmak amacıyla paket tabanlı geliştirme sistemleri ve modern geliştirme araçları kullanılmaktadır. Ders süresince, geliştirilen uygulamalarla uyumlu ilişkisel veri tabanı yönetim sistemlerinden yararlanılarak veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve uygulama entegrasyonu uygulamalı olarak incelenmektedir. Ayrıca dönem boyunca e-ticaret tabanlı web uygulamaları geliştirilerek öğrencilerin hem teorik bilgi hem de uygulama becerisi kazanmaları hedeflenmektedir.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Design web applications using ASP.NET
- Use ASP.NET controls in web applications
- Debug and deploy ASP.NET web applications
- Develop database-driven, component-based web applications
- Work with controls and the .NET Framework
- Design user interfaces using visual programming languages
- Easily adapt to any fourth-generation programming language (4GL)

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler şunları yapabilecektir:

- ASP.NET kullanarak web uygulamaları tasarlama
- Web uygulamalarında ASP.NET denetimlerini kullanMA
- ASP.NET web uygulamalarının hatalarını ayıklama ve dağıtma
- Veritabanı bileşen tabanlı web uygulamaları geliştirme
- Denetimler ve .NET çerçevesiyle çalışma
- Görsel programlama dillerini kullanarak UI tasarlama
- Herhangi bir 4. nesil programlama diline kolayca uyum sağlama

Teaching Methodology / Classroom Procedures

- Students are expected to be active learners in this course. The teaching methodology of the course is based on classroom discussion of concepts followed by supervised and independent practice of these concepts in the laboratory. At the end of each major topic, students will work on related laboratory exercises and assignments in which they are required to apply the knowledge and skills gained in class. Relevant laboratory tasks will be provided to students at the beginning of each lab session in printed or electronic form.
- Each week, students are expected to follow the activities below:
- Three hours of lectures to gain the required theoretical knowledge and basic skills
- One hour of supervised laboratory practice to apply the knowledge presented in lectures
- Regular attendance in all lectures and laboratory sessions
- Completion of assigned readings, participation in laboratory work, and timely submission of assignments
- Students are responsible for following and using all course materials available on the course website, as well as keeping track of assignment deadlines and examination dates.
- Within the scope of the course:
- There will be one written midterm examination covering the first four chapters.
- There will be one written final examination covering all chapters.
- There will be one practical application project related to web page development and aligned with the laboratory activities.
- Application Project:
- The project will be directly related to the topics covered in the laboratory sessions throughout the semester.
- Students will develop a functional web application by applying the knowledge and skills gained in both lectures and labs.
- The project may be carried out individually or in groups, depending on the number of students.
- The project topic will be selected or approved by the instructor.
- Students will be required to present their work at the end of the semester.
- Attendance is compulsory.

Türkçe :

- Bu derste öğrencilerin aktif öğrenenler olmaları beklenmektedir. Dersin öğretim yöntemi, kavramların ders ortamında tartışılması ve ardından bu kavramların laboratuvar ortamında denetimli ve bağımsız uygulamalarla pekiştirilmesine dayanmaktadır. Her ana konu anlatımının ardından öğrenciler, derste edindikleri bilgi ve becerileri uygulamak amacıyla ilgili laboratuvar çalışmaları ve ödevleri üzerinde çalışacaktır. Laboratuvar etkinlikleri, her oturumun başında öğrencilere basılı veya elektronik ortamda sağlanacaktır.
- Her hafta öğrencilerin aşağıdaki faaliyetleri takip etmeleri beklenmektedir:
- Gerekli teorik bilgi ve temel becerileri kazanmak amacıyla üç saatlik ders oturumu
- Derste öğrenilen konuların uygulanmasına yönelik bir saatlik denetimli laboratuvar çalışması
- Tüm ders ve laboratuvar oturumlarına düzenli katılım
- Verilen okumaların tamamlanması, laboratuvar çalışmalarının yürütülmesi ve ödevlerin zamanında teslim edilmesi
- Öğrenciler, dersin web sayfasında yer alan tüm materyalleri takip etmek, kullanmak ve ödev teslim tarihleri ile sınav tarihlerine uygun şekilde hareket etmekle yükümlüdür.
- Ders kapsamında:
- İlk 4 bölümü kapsayan yazılı bir ara sınav yapılacaktır.
- Tüm bölümleri kapsayan yazılı bir final sınavı yapılacaktır.
- Web sayfası geliştirme ile ilgili, laboratuvar uygulamalarıyla bağlantılı bir uygulama projesi gerçekleştirilecektir.
- Uygulama Projesi:
- Proje, dönem boyunca laboratuvar çalışmalarında öğrenilen konularla doğrudan ilişkili olacaktır.

- Öğrenciler, ders ve laboratuvar oturumlarında geliştirdikleri bilgi ve becerileri kullanarak işlevsel bir web uygulaması geliştireceklerdir.
- Proje bireysel veya grup çalışması şeklinde yürütülebilir; bu durum öğrenci sayısına göre belirlenecektir.
- Proje konusu öğretim elemanı tarafından belirlenecek veya onaylanacaktır.
- Öğrenciler dönem sonunda geliştirdikleri uygulamayı sunmakla yükümlü olacaktır.
- Derse devam zorunludur.

Course Materials / Main References

Text Book:

Text Book:

Imar Spaanjaars, "Beginning ASP.NET 4 in C# and VB, Wiley Publishing, 2010.

ISBN: 978-0-470-50221-1

Resource Books:

B. Evjen, S. Hanselman, D. Rader, "Professional ASP.NET 4 in C# and VB, Wiley Publishing, 2010.

Ders Kitabı;

Ders Kitabı:

Imar Spaanjaars, "Beginning ASP.NET 4 in C# and VB, Wiley Publishing, 2010.

ISBN: 978-0-470-50221-1

Yardımcı Kitap:

B. Evjen, S. Hanselman, D. Rader, "Professional ASP.NET 4 in C# and VB, Wiley Publishing, 2010.

Ders Notları:

Ders , Lab ve alıştırma notları web linki: Daha sonra duyurulacak (LMS üzerinden paylaşılacak)

Weekly Schedule / Summary of Topics	
Week 1	ASP.NET ortamına giriş: .NET Framework, Visual Studio Geliştirme Ortamı,ASP.NET.
Week 2-3	C# Dili: Değişkenler ve veri türleri, koşullu mantık, döngüler, yöntemler ve sınıfların temelleri.
Week 4-5	Visual Studio ve Web Form Temelleri: Web denetimleri, web formları, çözüm dosyaları, gizli dosyalar, web formu işaretlemesi, yönergeler, XHTML'nin temelleri, olay işleyicileri ekleme, hata ayıklama, ASP.NET uygulamasının anatomisi, sayfa sınıfı, uygulama olaylar, web.config dosyası.
Week 6	Web Kontrolleri ve Durum Yönetimi: Web kontrol sınıfları, web kontrol olayları ve AutoPostBack, Viewstate toplama, sayfalar arasında bilgi aktarımı, çerezler, oturum takibi.
Week 7-8	**Midterm Examinations Week**
Week 9-10	Hata İşleme & İzleme ve ASP.NET Uygulamalarını Dağıtma: Yaygın hatalar, Özel durum işleme, hata modları ve sayfa izleme, basit bir siteyi dağıtma.
Week 11-12	Doğrulama ve Zengin Kontroller: Sunucu tarafı doğrulama, istemci tarafı doğrulama, doğrulama kontrolleri, takvim, birden çok görünüme sahip Reklam Döndürücü Sayfaları.
Week 13	Stiller, Temalar ve Ana Sayfalar ve Web Sitesinde Gezinme: Stil sayfaları oluşturma, basit tema uygulama, tema çakışmalarını yönetme, site haritaları, SiteMapPath kontrolü, menü kontrolü.
Week 14	ADO.NET Temelleri, Veri Bağlama ve Veri Denetimleri: Veri yönetimini anlama, sql temelleri, doğrudan veri erişimi, bağlantısız veri erişimi, tek değerli veri bağlama, tekrarlanan değerli veri bağlama, veri kaynağı kontrolleri, ızgara görünümü ve ayrıntılar görünümü.
Week 15-16	Web Sitesi Güvenliği: Form kimlik doğrulaması, Windows kimlik doğrulaması, SSL.
Week 17-18	**Final Examinations Week**

Requirements/ Gereksinimler

- Each student can have only one make-up exam.
- One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam.
- The make-up exam is done at the end of the term and covers all the topics.
- Students who fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site.

Türkçe:

- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır.
- Öğrenci bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür.
- Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde ve final sınav haftasından sonra yapılacaktır.
- Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilebilir.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi			
Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**Project/ Proje**	**Midterm Exam/ Ara Sınav**	**Final Exam/ Final Sınavı**
Percentage/Yüzdelikler	30 %	30 %	40 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 – 39

* Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester and distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the letter grades.

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ
COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title	Nesnelerin İnterneti ve Siber Güvenlik/IoT and Cybersecurity
Course Code	BTBS442
Type	Tam Zamanlı / Full Time
Semester	Güz/Bahar - Fall/Spring
Category	Alan Seçmeli /Area Elective
Workload	180 Saat /180 Hours
EMU Credit	(3,1,0) 3
Prerequisite	-
Language	Türkçe / Turkish
Level	Dördüncü Yıl/Fourth Year
Teaching Format	3 Hours Lecture and 1 Hour Lab per week
ECTS Credit	6
Course Web Site	https://lms.emu.edu.tr

Instructor(s)	Dr. Özlem Görkan Evre	**Office Tel**	+90 392 6302521
E-mail	Ozlem.gorkan@emu.edu.tr	**Office No**	

Ders İçeriği / Course Description

Türkçe:

Bu ders, IoT kavramını ve bunun günlük yaşamlarımız üzerindeki etkisini tanıtmayı, IoT'nin mimarisini ve bileşenlerini anlamayı ve IoT'yi gerçekte dağıtmanın zorluklarını ve çözümlerini ele almayı amaçlamaktadır. Öğrenciler, ek olarak, IoT'nin gündeme getirdiği siber güvenlik konularının farkına varacak ve ilgili güvenlik teknikleri hakkında bilgi sahibi olacaklardır. Öğrenciler ayrıca IoT cihazları oluşturma, yazılım geliştirme ve ekip projelerinde çalışma konusunda bilgi sahibi olacaklardır.

English:

This course aims to introduce the concept of IoT and its impact on our daily lives, understand the architecture and components of IoT, and address the challenges and solutions of actually deploying the IoT. In addition, students will become aware of the cyber security issues raised by the IoT and will have knowledge of the relevant security techniques. Students will also learn about building IoT devices, developing software, and working on team projects.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe:

Dersi başarı ile tamamlamış öğrenciler:

- Iot nedir, tarihi gelişimi ve bileşenlerini öğrenme;
- Uygulama alanları üzerinde çalışma ve örnekleri tanıma;
- IoT ve Endüstri 4.0 bağlantısını öğrenme;
- IoT'nin zorluklarını öğrenme ve nasıl giderileceğini tartışma;
- IoT sistemlerde kullanılan donanım tanıma;
- IoT ve bulut teknolojisini ve platformlarını tanıma, nasıl tercih edileceğine karar verme yetisine sahip olma.
- En popüler IoT protokolleri, standartları ve iletişim teknolojileri tanıma;
- IoT mimarilerini tanıma;
- IoT ile büyük veri tanımı ve zorluklarını anlama;
- IoT'de güvenlik zorlukları ve koruma yöntemlerini tanıma ve tartışma

English:

On successful completion of this course students should be able to:

- Learning what is Iot, its historical development and its components;
- Working on application areas and recognizing examples;
- Learning IoT and Industry 4.0 connectivity;
- Learn about the challenges of IoT and discuss how to address them;
- Hardware recognition used in IoT systems;
- Having the ability to know IoT and cloud technology and platforms and decide how to choose.
- Recognition of the most popular IoT protocols, standards and communication technologies;
- Recognition of IoT architectures;
- Understanding big data definition and challenges with IoT;
- Recognize and discuss security challenges and protection methods in IoT

Öğrenim Yöntem ve Teknikleri / Teaching Methodology / Classroom Procedures

Türkçe:

Her dersin başında konunun önemi hakkında kısa bir ders verilecektir. Öğrenciler takımlar oluşturacak ve belirtilen konulardan sınıfta sunulmak üzere bir proje seçeceklerdir. Vaka Çalışmaları, drama ve diyalog, BT öğrencilerinin mesleki uygulamalarında etiğin rolünü belirlemelerine, tartışmalarına ve anlamalarına yardımcı olacak güçlü araçlar olarak kullanılacaktır. Öğrenciler, bir ekip çalışmasında çeşitli ilgili konuları araştırmak ve sunmak için interneti kullanmaya teşvik edilir. Ders notları ve duyurular web sitesinde yayınlanacaktır.

Öğrenciler, web'de (lms.emu.edu.tr) yer alan tüm ders materyallerini bilmekten ve kullanmaktan ve ödevin zamanında teslim edilmesi ve tüm kısa sınavlara zamanında katılım için belirlenen tarihleri takip etmekten sorumludur.

Aşağıdaki gibi bir proje ödevi vardır:

- ✓ Öğrencilerle ilgili konulardan seçilecek bir proje.

Haftalık laboratuvar çalışmaları vardır.

Bir ara sınav ve tüm konuları kapsayan yazılı bir final sınavı vardır.

English:

In the beginning of each class there will be a short lecture about the importance of the topic.
Students will form teams and choose a project from the specified topics to be presented in class.
Case Studies, drama and dialogue will be used as powerful tools to help IT students to identify, discuss and understand the role of ethics in their professional practice.
Students are encouraged to use internet to research and present various related topics in a team work.
Lecture notes and announcements will be posted on the web site.
Students are responsible to know and use all the course material placed on the web (lms.emu.edu.tr) and track the designated dates for timely submission of the assignment and for timely attendance to all quizzes.

There is a project assignments as follows:

- ✓ A project that will be select from students related topic.

There are weekly laboratory exercises.

There is written one midterm exam. There is a written final exam which covers all topics.

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

***Ders Kitabı/*Text Book:**

Michael J. Quinn, *Ethics in the Information Age,* Sixth Edition, Pearson Prentice-Hall, 2015.

Ders Notları /Lecture Notes:

Ders ve Lab Notları dersin web sayfasında mevcuttur./ Lecture and lab notes on web link :http://lms.emu.edu.tr

Weekly Schedule / Summary of Topics	
Week 1-2	**Değişim için Katalizörler/Catalysts for Change**
Week 3	**Etiğe Giriş/Introduction to Ethics**
Week 4-5	**Ağa Bağlı İletişim/Networked Communications**
Week 6-7	**Fikri Mülkiyet/Intellectual Property**
Week 8-9	**Ara Sınavlar/Midterm Exams**
Week 10-11	**Bilgi Gizliliği/Information Privacy**
Week 12	**Gizlilik ve Devlet/Privacy and the Government**
Week 13	**Bilgisayar ve Network Güvenliği/Computer and Network Security**
Week 14-15	**Profesyonel Etik/Professional Ethics**
Week 16	**İş ve Varlık/Work and Wealth**
Week 17-18	**Dönem Sonu Sınavları/Final Exams**

Gereksinimler / Requirements

Türkçe:

- Her öğrenci sadece bir telafi sınavına sahip olabilir. Sınavı kaçıran kişi, sınavdan sonraki 3 gün içinde bir sağlık raporu sunmalıdır. Telafi sınavı, finallerin ardından dönem sonunda düzenlenecek ve tüm konuları kapsayacaktır.
- Dersten başarısız olan ve derslere düzenli olarak gelmeyen öğrencilere NG notu verilebilir.

English:

- Each student can have only one make-up exam. One who misses an exam should provide a medical report within 3 days after the missed exam. The make-up exam will be organized at the end of the term after the finals and will cover all the topics.
- Students who do not pass the course and fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment

Değerlendirme ve Harf Notu /Evaluation and Grading	**Proje Project**	**Lab**	**Kısa Sınav Quiz**	**Ara sınav Midterm Exam**	**Dönem Sonu Sınavı Final Exam**
Yüzdelik/Percentage	15%	10 %	15%	25 %	35 %

Değerlendirme Kriterleri /Grading Criteria *

A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
85 -100	80 - 84	75 - 83	70 - 74	66 - 73	63 - 65	60 - 63	57 - 59	54 - 56	50 - 53	45 - 49	0 – 44

Değerlendirme Kriterleri / Grading Criteria :

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda hesaplanan ortalamalara göre belirlenir. Ortalamalarının dağılımı Harf Notlarının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

English:

Letter grades will be decided upon after calculating the averages at the end of the semester. Distribution of the averages will play a significant role in the evaluation of the Letter Grades.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Cryptography and Network Security / Kriptografi ve Ağ Güvenliği
Course Code/Ders Kodu	BTBS443
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı
Semester/Yarıyıl	Fall/Spring – Güz/Bahar
Category/Kategori	AE (Area Elective) / AS (Alan Seçmeli)
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,1,0) 3
Prerequisite/Önkoşul	-
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe
Level/Seviye	Fourth Year/ Dördüncü Yıl
Teaching Format/Öğretim Formatı	3 Hours Lecture and 1 Hour Laboratory per week / Haftada 3 Saat Ders ve 1 Saat Uygulama
ECTS Credit/AKTS Değeri	6
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	180 Hours / 180 Saat
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr

Instructor/Öğretim Elemanı	Assist. Prof. Dr./ Yrd. Doç. Dr. Mustafa T. Babagil	**Office Tel/ Ofis Tel**	+90 392 6302885
E-mail/E-posta	mustafa.babagil@emu.edu.tr	**Office No/ Ofis No**	CT116

Course Description/Ders İçeriği

This course focuses on basic concepts, principles and practice of “cryptography and network security”. Course topics include: Classical systems, classical encryption techniques, symmetric and asymmetric encryption, public-key cryptography (RSA, discrete logarithms), cryptographic protocols, hash functions, Distributed Ledger Technology(DLT) and bloch chain technology, authentication, key management, key exchange, signature schemes, ip security, electronic mail security, web security and recent research topics in security.

Bu ders, “kriptografi ve ağ güvenliği” ile ilgili temel kavramlara, ilkelere ve uygulamalara odaklanır. Ders konuları şunlardır: Klasik sistemler, klasik şifreleme teknikleri, simetrik ve asimetrik şifreleme, açık anahtarlı kriptografi (RSA, ayrık logaritmalar), kriptografik protokoller, hash fonksiyonları, dağıtılmış defter teknolojisi (Distributed Ledger Technology) ve blok zincir teknolojisi, kimlik doğrulama, anahtar yönetimi, anahtar değişimi, imza şemaları, ip güvenliği, elektronik posta güvenliği , web güvenliği ve güvenlikle ilgili son araştırma konuları.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Comprehend the principles and practices of cryptographic techniques;
- Comprehend a variety of generic security threats and vulnerabilities. Know, identify and analyze particular security problems for a given application;
- Comprehend the design of security protocols and mechanisms for the provision of security services needed for secure networked applications;
- Realize the application of security techniques and technologies in solving real-life security problems in practical systems;
- Comprehend the DLT and block chain technologies and those fields using them;
- Design a security methods to solve security problems;
- Be aware with current research issues of cryptography and network security.

Türkçe:

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler şunları yapabilmelidir:

- Kriptografik tekniklerin ilkelerini ve uygulamalarını kavrar;
- Çeşitli genel güvenlik tehditlerini ve güvenlik açıklarını kavrayın. Belirli bir uygulama için belirli güvenlik sorunlarını bilin, tanımlayın ve analiz edebilmek
- Güvenli ağ uygulamaları için gerekli güvenlik hizmetlerinin sağlanmasına yönelik güvenlik protokolleri ve mekanizmalarının tasarımını kavramak

- Pratik sistemlerde gerçek hayattaki güvenlik problemlerini çözmede güvenlik teknikleri ve teknolojilerinin uygulanmasını gerçekleştirmek
- Dağıtılmış defter teknolojisi (DLT) ve blok zinciri teknolojilerini ve bunları kullanan alanları kavrayabilme
- Güvenlik sorunlarını çözmek için bir güvenlik yöntemi tasarlamak
- Kriptografi ve ağ güvenliği ile ilgili güncel araştırma konularından haberdar olmak

Teaching Methodology/Öğrenim Yöntem ve Teknikleri

- Each week there are three lecture sessions and one practical/laboratory session.
- Students are encouraged to use internet to search for various related topics. Lecture notes, assignments, and announcements will be posted on the course's web site.

Türkçe:

- Her hafta üç ders oturumu ve bir uygulama/laboratuvar oturumu vardır.
- Öğrenciler, ilgili çeşitli konuları araştırmak için interneti kullanmaya teşvik edilir. Ders notları, ödevler ve duyurular dersin web sitesinde yayınlanacaktır.

Course Materials/Ders Materyalleri

Text Book:

W. Stallings, Cryptography and Network Security, 4th/e, ISBN: 0-13-187316-4, Pearson Education, 2006.

Lecture Notes:

All course materials are also available online in Adobe PDF (Portable Document Format).

Türkçe:

Kitap:

W. Stallings, Cryptography and Network Security, 4th/e, ISBN: 0-13-187316-4, Pearson Education, 2006.

Referanslar / kaynaklar:

ITEC443 ingilizce ders notları, Asst. Prof. Dr. Mustafa T. Babagil.

Ders Notları:

Bütün ders notları PDF olarak Moodle sistemi üzerinden paylaşılmaktadır.

Weekly Schedule/Haftalık Ders Programı	
Week/Hafta 1	Introduction. Computer and Network security / Giriş. Klasik Şifreleme Teknikleri
Week/Hafta 2	Classical Encryption Techniques / Klasik Şifreleme Teknikleri
Week/Hafta 3	Introduction to Number Theory / Sayılar Teorisine Giriş
Week/Hafta 4	Public-Key Cryptography and RSA / Açık Anahtarlı Kriptografi ve RSA
Week/Hafta 5	Key Management / Anahtar yönetimi
Week/Hafta 6	Other Public-Key Cryptosystems / Diğer Açık Anahtarlı Şifreleme Sistemleri
Week/Hafta 7	Message Authentication and Hash Functions / Mesaj Kimlik Doğrulaması ve Hash Fonksiyonları
Week/Hafta 8	Basic informations about Hash and MAC Algorithms / Hash ve MAC Algoritmaları hakkında temel bilgiler
Week/Hafta 9-10	**Midterm exam period / Arasınavlar**
Week/Hafta 11	Basic informations about Digital Signatures and Authentication Protocols / Dijital İmzalar ve Kimlik Doğrulama Protokolleri hakkında temel bilgiler
Week/Hafta 12	Basic informations about Authentication Applications / Kimlik Doğrulama Uygulamaları hakkında temel bilgiler
Week/Hafta 13	Electronic Mail Security / Elektronik Posta Güvenliği

Week/Hafta 14-15	Distributed Ledger Technology(DLT) and block chain technology and Review for Final Exam / Dağıtılmış defter teknolojisi (Distributed Ledger Technology) ve blok zincir technolojisi ve Dönem sonu sınavı için dersin genel olarak gözden geçirme.
Week/Hafta 16-17	Final Examinations / Dönem sonu sınavları.

Requirements/ Gereksinimler

- Each student can have only one make-up exam.
- One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam.
- The make-up exam is done at the end of the term and covers all the topics.
- No make-up exam is given for the quizzes.
- Students who fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site. Failure to follow the submission instructions may result in the assignment receiving a mark of zero.

Türkçe:

- Her öğrenci sadece bir bütünleme sınavına girebilir.
- Sınavı kaçıran kişi, sınavdan sonraki 3 gün içinde sağlık raporu veya geçerli bir mazeret sunmalıdır.
- Telafi sınavı dönem sonunda yapılır ve tüm konuları kapsar.
- Kısa sınavlar için mazeret sınavı yapılmaz.
- Derslere düzenli olarak katılmayan öğrencilere NG notu verilebilir.
- Notlar açıklandıktan sonra, öğrencilerin notlarına itiraz etmeleri için sadece bir haftaları vardır.
- Dersin web sitesinde yer alan duyuruları takip etmek öğrencilerin sorumluluğundadır. Gönderim talimatlarına uyulmaması, ödevin sıfır notu almasına neden olabilir.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi

Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**Home works or Term Project / Ödev veya Dönem projesi**	**7 Quizes(best 5)/ 7 Kısa değerlendirme Habersiz Kısa değerlendirme sınavları(en iyi 5 tanesi alınacaktır)**	**Midterm Exam /Arasınav**	**Final Exam/Dönem Sonu Sınavı**
Percentage/Yüzdelikler	15 %	30 %	25 %	30 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *

A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 - 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 - 52	40 - 49	0 - 39

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

* Harf notları, dönem sonunda ortalamalar hesaplanarak belirlenecek ve ortalamaların dağılımı harf notlarının değerlendirilmesinde önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Cloud Computing Applications/ Bulut Bilişim Uygulamaları	
Course Code/Ders Kodu	BTBS498	
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı	
Semester/Yarıyıl	Fall/Güz - Spring/Bahar	
Category/Kategori	Alan Seçmeli (AS) / AE (Area Elective)	
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,0,1) 3	
Prerequisite/Önkoşul	-	
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe	
Level/Seviye	3rd or 4th year Year/3. veya 4. Yıl	
Teaching Format/Öğretim Formatı	3 Hours Lectures and 1 Hour Laboratory per week/ Haftada 3 saat Ders ve 1 saat Lab Saati	
ECTS Credit/AKTS Değeri	6	What is ECTS? Why ECTS is needed? How does it work? AKTS değeri nedir? AKTS neden gereklidir? AKTS nasıl çalışır?
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	180 Hours/180 saat	
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr	

Instructor/Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Şeyda Namk	**Office Tel/ Ofis Tel**	+90 392 6301582
E-mail/E-posta	seyda.namk@emu.edu.tr	**Office No/ Ofis No**	CT123D

Course Description/Ders İçeriği

This course focuses on the use of the most popular cloud computing applications and services that run on a distributed network using virtualized resources and are accessed through common Internet protocols and networking standards. Its architecture, abstraction, virtualization, infrastructures, scaling deployments, machine learning in the cloud, data management, security, and privacy in cloud environments will be discussed in detail. The course also introduces the fundamental service and deployment models of cloud computing, including public, private, and hybrid cloud solutions. In addition, students will examine how cloud platforms support modern software development, storage, collaboration, and intelligent data-driven applications. Practical and conceptual aspects of cloud technologies will be explored to help students understand the role of cloud computing in today's digital systems and business environments.

Türkçe:

Bu ders, sanallaştırılmış kaynaklar kullanılarak dağıtık bir ağ üzerinde çalışan ve yaygın İnternet protokolleri ile ağ standartları aracılığıyla erişilen en popüler bulut bilişim uygulamaları ve hizmetlerinin kullanımına odaklanmaktadır. Ders kapsamında bulut bilişimin mimarisi, soyutlama yapısı, sanallaştırma, altyapılar, ölçeklenebilir dağıtımlar, bulutta makine öğrenmesi, veri yönetimi, güvenlik ve gizlilik konuları ayrıntılı olarak ele alınacaktır. Ayrıca derste, genel, özel ve hibrit bulut çözümleri dâhil olmak üzere bulut bilişimin temel hizmet ve dağıtım modelleri tanıtılacaktır. Bunun yanında, bulut platformlarının modern yazılım geliştirme, depolama, iş birliği ve akıllı veri odaklı uygulamaları nasıl desteklediği incelenecektir. Bulut teknolojilerinin hem kuramsal hem de uygulamalı yönleri ele alınarak öğrencilerin, bulut bilişimin günümüz dijital sistemleri ve iş ortamlarındaki rolünü anlamaları amaçlanmaktadır.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Explain cloud computing abstraction and virtualization.
- Describe cloud storage services, advantages, and disadvantages.

- Use different cloud storage services.
- Work with cloud APIs and SDKs.
- Explain cloud service models such as IaaS, PaaS, and SaaS.
- Describe cloud deployment models including public, private, and hybrid cloud.
- Describe machine learning in cloud.
- Manage and process data in cloud environments.
- Apply scaling and resource management in cloud systems.
- Secure data in cloud.
- Identify privacy and security challenges in cloud computing.
- Build own cloud with OpenStack..

Türkçe:
Bu kursu başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıdaki yeterliliklere sahip olacaktır:

- Bulut bilişimde soyutlama ve sanallaştırmayı açıklamak.
- Bulut depolama hizmetlerini, avantajlarını ve dezavantajlarını tanımlamak.
- Farklı bulut depolama hizmetlerini kullanmak.
- Bulut API'leri ve SDK'ları ile çalışmak.
- IaaS, PaaS ve SaaS gibi bulut hizmet modellerini açıklamak.
- Genel, özel ve hibrit bulut gibi bulut dağıtım modellerini tanımlamak.
- Bulutta makine öğrenmesini açıklamak.
- Bulut ortamlarında veriyi yönetmek ve işlemek.
- Bulut sistemlerinde ölçeklendirme ve kaynak yönetimini uygulamak.
- Bulutta veriyi güvence altına almak.
- Bulut bilişimde gizlilik ve güvenlik sorunlarını belirlemek.
- OpenStack kullanarak kendi bulut ortamını oluşturmak.

Teaching Methodology/Öğrenim Yöntem ve Teknikleri

- The course has two hours of lectures per week.
- There are two lab session per week which is Laboratory sessions are organized in parallel to lecture given in classrooms. During the lab sessions, students will be introducing to different cloud storage each week.
- Different cloud computing applications will be used during the lab sessions.
- Lecture notes and tutorials are posted on the course web site.
- There is a midterm, lab exercises and a final exam.
- Midterm exam includes Chapter 1, 2, 3, 4 and 5.
- Final exam includes Chapter 6, 7, 8 and 9.
- Class attendance is compulsory.
- The student is responsible to check the course web site regularly and view the latest announcements.

Türkçe:

- Ders haftada iki saat teorik ders olarak yapılmaktadır.
- Haftada iki saat laboratuvar oturumu bulunmaktadır ve bu laboratuvar çalışmaları sınıfta verilen derslerle paralel şekilde düzenlenmektedir. Laboratuvar oturumlarında öğrencilere her hafta farklı bulut depolama hizmetleri tanıtılacaktır.
- Laboratuvar oturumları sırasında farklı bulut bilişim uygulamaları kullanılacaktır.
- Ders notları ve eğitim materyalleri dersin web sitesinde paylaşılacaktır.
- Ders kapsamında bir ara sınav, laboratuvar uygulamaları ve bir final sınavı bulunmaktadır.
- Ara sınav, 1, 2, 3, 4 ve 5. bölümleri kapsamaktadır.
- Final sınavı, 6, 7, 8 ve 9. bölümleri kapsamaktadır.
- Derse devam zorunludur.
- Öğrenci, dersin web sitesini düzenli olarak kontrol etmek ve en güncel duyuruları takip etmekle sorumludur

Course Materials/Ders Materyalleri
Text Book: Hill R., Hirsch L., Lake P., Moshiri S., *Guide to Cloud Computing*, ISBN- 9781447146025, 2013, Springer-Verlag London. . ***Resource Books:*** 1. Cloud Computing for Science and Engineering (Scientific and Engineering Computation) 1st Edition by Ian Foster , Dennis B. Gannon ***Lecture Notes:*** All course materials are also available online in PowerPoint Slide. Türkçe: ***Ders Kitabı:*** Hill R., Hirsch L., Lake P., Moshiri S., *Guide to Cloud Computing*, ISBN- 9781447146025, 2013, Springer-Verlag London. . ***Yardımcı Kitaplar:*** 1. Cloud Computing for Science and Engineering (Scientific and Engineering Computation) 1st Edition by Ian Foster , Dennis B. Gannon

Weekly Schedule/Haftalık Ders Programı	
Week/Hafta 1	Introduction to Cloud Computing
Week/Hafta 2	Business Adoption Models and Legal Aspects of the Cloud
Week/Hafta 3	Social, economic and Political Aspects of the Cloud
Week/Hafta 4	Cloud Technology
Week/Hafta 5	Cloud Services
Week/Hafta 6	Data in the cloud
Week/Hafta 7	Intelligence in the cloud
Week/Hafta 8-9	**Midterm Examinations/Ara Sınavlar**
Week/Hafta 10	Cloud economics
Week/Hafta 11	Enterprise Cloud Computing
Week/Hafta 12	Cloud security and governance
Week/Hafta 13	Developing a cloud roadmap
Week/Hafta 14	Cloud computing challenges and the future
Week/Hafta 15	Cloud economics
Week/Hafta 16-17	**Final Examinations/Final Sınavları**

Requirements/ Gereksinimler
▪ Each student can have only one make-up exam. ▪ One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam. ▪ The make-up exam is done at the end of the term and covers all the topics. ▪ Students who fail to attend the lectures regularly may be given NG grade. ▪ Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades. ▪ It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site. Türkçe: • Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır. • Öğrenci bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür. • Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde ve final sınav haftasından sonra yapılacaktır. • Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilebilir.

- Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içerisinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır.
- Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır.

Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**Laboratory/ Laboratuvar**	**Midterm Exam/ Ara Sınav**	**Final Exam/ Final Sınavı**
Percentage/Yüzdelikler	30 %	30 %	40 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *											
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 – 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FACULTY OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES/BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
INFORMATION TECHNOLOGY/BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ
COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Ders Adı / Course Title	Mobil Uygulama Geliştirme
Ders Adı / Course Title	Mobile Application Development
Ders Kodu / Course Code	BTBS499
Tipi / Type	Tam Zamanlı / Full Time
Yarıyıl / Semester	Güz / Fall – Bahar / Spring
Türü / Category	Alan Seçmeli / Area Elective
İş Yükü / Workload	180 Saat / 180 Hours
DAU Kredi Değeri / EMU Credit	(3,0,1) 3
Ön Koşullar / Prerequisite	
Dil / Language	Türkçe / Turkish
Seviye / Level	Dördüncü Yıl/ Forth Year
Öğretim Formatı / Teaching Format	3 Saat Ders, 1 saat tutorial / 3 Hours Lecture, 1 Hours Tutorial
ECTS Değeri / ECTS Credit	6
Ders Sitesi / Course Web	lms.emu.edu.tr

Öğretim Elemanı / Instructor	Atalay TALAYKURT	**Ofis Tel / Office**	
E-posta / E-mail	Atalay.talaykurt@emu.edu.tr	**Ofis No /Office No**	

Ders İçeriği / Course Description

Türkçe:
Proje odaklı olan dersimizde mobil uygulama tasarım ve geliştirme ilkeleri incelenecektir. Öğrencilere, Mobil platformlar üzerinde uygulamaların nasıl geliştirildiği öğretilecektir. Konular, bellek yönetimini, kullanıcı ara yüzü tasarımı, kullanıcı ara yüzü tasarlama yöntemleri, veri işleme, Ağ teknikleri ve URL yükleme, ve son olarak, GPS ve hareket algılama gibi özelliklerdir. Öğrencilerin, profesyonel kalitede mobil uygulama üreten, bir proje üzerinde çalışmaları hedeflenmiştir. Projeler gerçek ortamlarda çalıştırılacaktır. Ders çalışmaları olarak, proje tasarlama, dizayn etme, uygulama ve gerçek cihazlar üzerinde test etmekten oluşmaktadır.

English:
This project-oriented course, mobile application design and development principles will be examined. Students will be tlearn how to develop applications on mobile platforms. Topics will include memory management, user interface design, user interface design methods, data processing, network techniques and URL loading, and finally, features such as GPS and motion detection. It is aimed that students work on a project that produces a professional quality mobile application. Projects will be run in real environments. As coursework, the project consists of designing, implementing and testing on real devices.

Öğrenme Çıktıları / General Learning Outcomes

Türkçe

Bu dersin sonucunda öğrenciler:

• Mobil programlamanın diğer programlama platformlarından farklılıklarını öğrenecekler.

• Mobil uygulamaların dizaynındaki artı ve eksilerin kritiğini yapacaklar.

• Gelişmiş mobil ara yüzleri tasarlamak ve geliştirmek için hızlı prototiplere teknikleri kullanacaklar.

• Temel ve Gelişim telefon özellikleri kullanarak Mobil uygulamaları tasarlayacaklar.,

English:

By the conclusion of this course, students will be able to:

• They will learn the differences of mobile programming from other programming platforms.

• They will criticize the pros and cons of the design of mobile applications.

• They will use rapid prototyping techniques to design and develop advanced mobile interfaces.

• They will design Mobile applications using Basic and Developmental phone features,

Teaching Methodology / Classroom Procedures
Türkçe: Çoğu dersler iki bölümden oluşacaktır. Sınıfın ilk yarısında teknik bir kavram üzerinde bir anlatım soru ve cevap şeklinde olacaktır. Bunun akabinde kod tasarlama yöntemleri ve eleştirisi veya bir uygulamalı programlama ve hata ayıklama örnekleri takip edecektir. Her sınıfın ikinci yarısında öğrenciler, o günkü konu ile ilgili tasarım ya da geliştirme ile ilgili düşüncelerini sunacaklardır. Çoğu dersin son 20 dakika hızlı prototipleme tasarım çalışmalarına ayrılacaktır. Bazı derslerin tamamı, proje planlama ve / veya fikir sunum yada düşük seviyede prototip kullanılarak programların pilot testlerine ayrılacaktır . English: Most courses will consist of two parts. In the first half of the class, a lecture on a technical concept will be in the form of questions and answers. This will be followed by code design methods and critique, or an example of applied programming and debugging. In the second half of each class, students will present their thoughts on design or development on the topic of the day. The last 20 minutes of most classes will be devoted to rapid prototyping design work. Some courses will be devoted entirely to pilot testing of programs using project planning and/or idea presentation or low-level prototyping.

Haftalık Ders Programı / Konu Özeti - Weekly Schedule / Summary of Topics	
Hafta/Week 1	**Mobil programlama nedir ? / What is Mobile Programming**
Hafta/Week 2	**Platform ve gerekli programlama kurulumu / Installation of main platform and required tools**
Hafta/Week 3	**Ekran Nesneleri ve nesnelerin özellikleri/ Screen objects and their properties.**
Hafta/Week 4-5	**Layout-dosya,XML kodlama ve Ekran pozisyonunu ayarlama/ Layout-Folders, XML Coding and screen position adjustment**
Hafta/Week 5-6	**Layout Çeşitleri/Layout types**
Hafta /Week 7-8	**Ara Sınavlar / Midterm Examinations**
Hafta /Week 9	**Kod içerisinde view nesneleri ile çalışma/ Working with objects in code view.**

Hafta /Week 10	**Buton örnekleri ile programlama /Button programmimng with examples.**
Hafta /Week 11	**Basit menü oluşumları/crreating basic menus.**
Hafta /Week 12	**Menü, gruplar, sıralamalar ve XML menuleri oluşturma/Menus, groups, sort and XML menu creations.**
Hafta /Week 13	**Çalışan uygulamada view/nesnelerin oluşumu ve parametrelerimin değiştirme/Coding and changing of view/objects and their parameters in the running application.**
Hafta /Week 14-15	**Dönem Sonu Sınavları / Final Examinations**

Ders Materyalleri / Referanslar -Course Materials / Main References

Ders Kitabı / Text Book:

-

Ders Notları / Lecture Notes:

- Ders ve Lab notlarını Moodle üzerinden ulaşılabilir:/Lecture and lab notes on web link http://lms.emu.edu.tr

Gereksinimler / Requirements

Turkish:

- Her öğrencinin sadece bir tane telafi sınavı hakkı vardır. Sınava katılamayan bir öğrenci sınav tarihinden itibaren en geç 3 gün içerisinde ders hocasına rapor sunmakla yükümlüdür. Telafi sınavları tüm konuları kapsayacak şekilde Dönem sonu sınavlarından sonra olacaktır. Küçük sınavların telafisi yoktur.
- Derslere düzenli katılamayan bir öğrenciye NG harf notu ile değerlendirilir.
- Ders saatlerine katılmak mecburidir.

English:

- Each student can have only one make-up exam. One who misses an exam should provide a medical report within 3 days after the missed exam. The make-up exam will be organized at the end of the term after the finals and will cover all the topics. No make-up exam will be given for the quizzes.
- Students who do not pass the course and fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- Attendance is compulsory for lecture sessions.

Değerlendirme Yöntemi / Method of Assessment

Değerlendirme ve Harf Notu / Evaluation and Grading	**Yoklama/Quiz**	**LAB**	**Midterm**	**Final**
Yüzdelikler / Percentage	10 %	15%	30 %	45 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *

A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
90 -100	85 - 89	80 – 84	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	56 - 59	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

Eastern Mediterranean University
"Virtue, Knowledge, Advancement"

FLEPS Foreign Languages and English Preparatory School

Foreign Languages Division
Academic Affairs

ENGL 171 COURSE OUTLINE

WEEKS	DATES	RESOURCES	WEEKLY LEARNING OBJECTIVES (GSE: 29-36 CEFR: A2)
			
1	3 – 7 October (Religious Day (Mawlid Oct.07 night)	**Orientation Week** • Welcoming students • Introduction to the course **(Course Description & Course Outline / Language Hub Elementary Student's book/ LMS-Moodle / Online Tasks/ Language File)**	
		Unit : ARRIVALS (pp. 1-10) • **1.1 People and Places (pp. 2-3)** *Talk about countries and nationalities* • **Vocabulary Hub (p. 146)** • **Grammar Hub (pp. 122-123)**	**PRIMARY OBJECTIVES** • ask and answer questions about people's home countries and nationalities.	**SUB OBJECTIVES** • use greeting phrases • ask for the spelling of a word • spell a word • ask/answer for more details using wh- questions about a person • use the verb 'be' in the present (+, -,)
2	10 – 14 October (10 Oct._last day for late registration)	• **1.2 Where are you? (pp. 4-5)** *Ask and answer questions about a place* • **1.3 What's in your bag? (pp.6-7)** *Talk about everyday items*	**PRIMARY OBJECTIVES** • ask and answer questions about a place • ask and answer questions about everyday items.	**SUB OBJECTIVES** • be – Present Simple questions • ask and answer yes / no questions • name common objects • identify singular and plural nouns • use the article a/an • use 'this is / these are/ that is / those are 'use as determiners relating to people or objects
		• **1.4 Good morning (pp.8-9)** *Great people and make introductions* • **Writing (p. 160)** • **Language File 1**	**PRIMARY OBJECTIVES** • introduce self and other people. • fill in a form with personal details. • act as autonomous learners through Language File tasks.	**SUB OBJECTIVES** • use capital letters and punctuation • complete a form with personal information • Practice & Revision (see Unit 1 objectives in Weeks 1-2).
3	17 – 21 October (17 Oct._last day for add/drop)	**Unit 2: PEOPLE (pp. 11-20)** • **2.1 Family (pp.12-13)** *Talk about your family* • **Communication Hub (p.156,158)** • **Grammar Hub (pp. 124-125)** • **Macmillan Language Hub Online Task 1**	**PRIMARY OBJECTIVES** • talk about my family • act as autonomous learners through online tasks.	**SUB OBJECTIVES** • use possessive adjectives and apostrophes • use s' to express possession with plural nouns • Practice & Revision (see Unit 1 objectives in Weeks 1-2).
		• **2.2 The same, but different (pp.14-15)** *Talk about appearance* • **Vocabulary Hub (p. 146)** • **Communication Hub (p.154)**	**PRIMARY OBJECTIVES** • describe someone's appearance in simple terms. • describe someone's personality in simple terms	**SUB OBJECTIVES** • use have/has got
4	24 – 28 October	• **2.3 Friends (pp.16-17)** *Describe family members and friends*	**PRIMARY OBJECTIVES** • describe family members and friends	**SUB OBJECTIVES** • use personal adjectives • use an adjective as a subject complement after a linking verb • place adjectives in the correct position (before nouns)
		• **2.4 Cafe Chaos (pp.18-19)** *Make and respond to requests* • **Writing (p. 161)** • **Language File 2** • **Macmillan Language Hub Online Task 2**	**PRIMARY OBJECTIVES** • make and respond to simple requests. • write a simple informal email to a friend, giving and asking for personal news. • act as autonomous learners through Language File tasks. • act as autonomous learners through online tasks.	**SUB OBJECTIVES** • making and responding to requests • adding extra information • talking about advantages and disadvantages of growing in a big family • Practice & Revision (see Unit 2 objectives in Weeks 3-4).
5	31 October – 4 November	**Unit 3 DAYS (pp. 21-30)** • **3.1 A typical day (pp. 22-23)** *Talk about daily routines* • **Grammar Hub (pp. 126-127)** • **Vocabulary Hub (p. 147)**	**PRIMARY OBJECTIVES** • talk about daily routines.	**SUB OBJECTIVES** • use present simple (+) • use preposition of time • use have to /don't have to • form questions with 'How often' in the present tense
		• **3.2 All day, every day (pp. 24-25)** *Discuss daily activities*	**PRIMARY OBJECTIVES** • discuss daily habits and activities in simple terms.	**SUB OBJECTIVES** • use a range of common adverbs of frequency • use adverbs of frequency and manner in the correct position • use the correct preposition with various common time expressions
6	7 – 11 November (10 Nov._Commemoration of Atatürk)	• **3.3 A special day (pp. 26-27)** *Describe a special day*	**PRIMARY OBJECTIVES** • describe what people do on a special day such as a festival or celebration.	**SUB OBJECTIVES** • Use present simple (-)
		• **3.4 Finding Neena (pp. 28-29)** *Make a respond to Suggestions* • **Writing (p. 162)**	**PRIMARY OBJECTIVES**	**SUB OBJECTIVES** • use 'How/What about…' and 'Let's …' for suggestions and invitations • give a short description of their family, a family member, best friend, famous people

		• **Input on Recorded Presentations** • **Language File 3** • **Macmillan Language Hub Online Task 3**	• make and respond to suggestions about what to do or where to go. • write a blog post about a typical day. • Create a presentation using particular media and/or techniques. • act as autonomous learners through Language File tasks. • act as autonomous learners through online tasks.	• Practice the presentation in a basic way. • Practice & Revision (see Unit 3 objectives in Weeks 5-6).
7	**14 – 18 November (15 Nov._ TRNC Republic Day - National Holiday)**	• **Unit 1,2,3 REVIEW (p.10, 20, 30)**	**PRIMARY OBJECTIVES** Refer to weeks 1-6	**SUB OBJECTIVES** Refer to weeks 1-6
		SAMPLE MIDTERM EXAM		
8 – 9	**21 November – 3 December**	**MIDTERM EXAMS**		
10	**05 – 09 December**	**Unit 4: WORK AND EDUCATION (pp. 31-40)** • **4.1 What do you do? (pp.32-33)** *Talk about jobs* • **Vocabulary Hub (p. 147)** • **Grammar Hub (pp. 128-129)**	**PRIMARY OBJECTIVES** • ask and answer questions about jobs	**SUB OBJECTIVES** • Present Simple – *yes/no* questions •
		• **4.2 Good job! (pp.34-35)** *Talk about the perfect job*	**PRIMARY OBJECTIVES** • describe ideal job	**SUB OBJECTIVES** • use time expressions • have to/don't have to
11	**12 – 16 December**	• **4.3 Learn something new (pp.36-37)** *Talk about adult education and career development*	**PRIMARY OBJECTIVES** • give a simple prepared description of a course of study	**SUB OBJECTIVES** • use question words
		• **4.4 Busy day (pp.38-39)** *Ask for someone and leave a Message* • **Writing (p. 163)** • **Language File 4** • **Macmillan Language Hub Online Task 4**	**PRIMARY OBJECTIVES** • ask to speak to a person on the phone • leave a message asking someone to call me back • write an email to ask for information about a product or service. • act as autonomous learners through Language File tasks. • act as autonomous learners through online tasks.	**SUB OBJECTIVES** • Practice & Revision (see Unit 4 objectives in Weeks 10-11).
		MIDTERM MAKE-UPS (13 December)		
12	**19 – 23 December (23 Dec._Last Day for Course withdrawal)**	**Unit 5: PLACES (pp. 41-50)** • **5.1 There's no place like home(pp.42-43)** *Describe a home* • **5.2 My neighbourhood (pp.44-45)** *Describe a neighbourhood* • **5.3 Amazing building (pp.46-47)** *Describe an interesting building*	**PRIMARY OBJECTIVES** • ask and answer questions about a neighborhood and its amenities. • ask and answer questions about places. • ask for and give simple directions to get from A to B. • write a simple description of a house or flat.	**SUB OBJECTIVES** • use there is/there are • use imperatives • use adjectives to describe the appearance of things
		Grammar Hub pp.130-131 **Vocabulary Hub p.148**	**PRIMARY OBJECTIVES** • ask and answer questions about an ability in the present	**SUB OBJECTIVES** • use can / can't to refer to ability in the present • use a range of prepositions of place
13	**26 – 30 December**	**SAMPLE SPEAKING QUIZ** • **Language File 5** • **Macmillan Language Hub Online Task 5**	**PRIMARY OBJECTIVES** • act as autonomous learners through Language File tasks. • act as autonomous learners through online tasks.	**SUB OBJECTIVES** •Practice & Revision (see Unit 5 objectives in Week 12).
		SPEAKING QUIZ		

ENGL 171 COURSE OUTLINE

14	**2 – 6 January (01 Jan._ New Year' s Day)**	**SAMPLE LISTENING QUIZ** • **Unit 4, 5 REVIEW (p.40, 50)**	**PRIMARY OBJECTIVES** Refer to weeks 10-13	**SUB OBJECTIVES** Refer to weeks 10-13
		SAMPLE FINAL EXAM		
15-17	**9– 24 January**	**FINAL EXAMS**		
		FINAL EXAMS MAKE UPS (27 January)		
	31 Jan. – 02 Feb.	**Online Application for Resit Examinations**		
	9-15 February	**Fall Term Resit Examinations**		

This is a provisional schedule and is open to modification according to the rate of progress and instructor assessment of the particular needs of individual groups.

Eastern Mediterranean University
"Virtue, Knowledge, Advancement"

FLEPS Foreign Languages and English Preparatory School

Foreign Languages Division
Academic Affairs

ENGL 172 COURSE OUTLINE

WEEKS	DATES	RESOURCES	WEEKLY LEARNING OBJECTIVES (GSE: 36-42/3 CEFR: A2+) 	
1	3 – 7 October (Religious Day (Mawlid Oct.07 night)	**Orientation Week** · Welcoming students · Introduction to the course (Course Description & Course Outline / Language Hub Elementary Student's Book / Moodle / Teams		
		Unit 6 (p. 51-60) **THAT's ENTERTAIMENT** • **6.1 Let's go out (pp. 52-53)** Talk about likes and dislikes • Grammar Hub: pp.132-133	**PRIMARY OBJECTIVES** •	**SUB OBJECTIVES** •
2	10 – 14 October (10 Oct._last day for late registration)	**Unit 6** • **6.1 Let's go out (pp. 52-53)** Talk about likes and dislikes	**PRIMARY OBJECTIVES** • make basic inferences from simple information in a short text. • answer simple questions and respond to simple statements in an interview. • explain what they like or dislike about something.	**SUB OBJECTIVES** • use like, love, don't like and dislike • ask each other how they find about events in their area eg. use an app
		Unit 6 • **6.2 It was fun. (pp. 54-55)** Talk about entertainment in the present and the past	**PRIMARY OBJECTIVES** • identify activities occurring in the past in short, simple dialogues. • understand the main points of a short, informal interview on a familiar topic. • ask and answer questions about past times and past activities.	**SUB OBJECTIVES** • use was\were • talk about an event in the past using fixed expressions, given a model. • talk about past events or experiences, using simple language.
3	17 – 21 October (17 Oct._last day for add/drop)	**Unit 6** • **6.3 Life stories (56-57)** Talk about your life	**PRIMARY OBJECTIVES** • ask someone simple questions about their life and experiences. • understand a simple text about a past event.	**SUB OBJECTIVES** • use past simple regular\irregular verbs • read the texts and complete the sentences
		Unit 6 • **6.4 Love hate (58-59)** ask for and give opinions • **Unit review: p. 60** • **Writing Hub: p. 165** • **Language File 6** • **Macmillan Language Hub Online Task 1 (unit 6)**	**PRIMARY OBJECTIVES** • ask for and express opinions on familiar topics • write a short description of a trip or event. • act as autonomous learners through Language File tasks. • act as autonomous learners through online task 1.	**SUB OBJECTIVES** • use narrative sequencers • order the events
4	24 – 28 October	**Unit 7 (p. 61-70)** **TRAVEL AND TRANSPORT (pp. 61-70)** • **7.1 Getting around (62-63)** Talk about transport in the city.	**PRIMARY OBJECTIVES** • ask and answer questions about transport facilities. • identify specific information in a simple factual text.	**SUB OBJECTIVES** • use could • use words for transport
		Unit 7 • **7.2 A love of adventure(64-65)** Talk about a journey • Grammar Hub: pp.134-135 • Vocabulary Hub: p.149	**PRIMARY OBJECTIVES** • understand short, simple narratives and biographies. • follow a basic sequence of events in a simple text on a familiar topic. • identify specific information in simple letters, brochures and short articles.	**SUB OBJECTIVES** • use past simple negatives • use travel phrases • describe very basic events in the past using simple linking words (e.g. 'then', 'next').
5	31 October – 4 No	**Unit 7** • **7.3 A trip to remember (66-67)**	**PRIMARY OBJECTIVES**	**SUB OBJECTIVES**

		Talk about a holiday	• get the gist of short, simple stories if told slowly and clearly. • identify key details in a simple recorded dialogue or narrative.	• use past simple questions • use verb phrases
		Unit 7 • **7.4 New York** • Communication Hub p.155 • Writing: Hub: p.166 • **Language File 7** • **Macmillan Language Hub Online Task 2 (unit 7)**	**PRIMARY OBJECTIVES** • write a short article about a travel experience. • understand the key details of hotel, restaurant, and transport reservations. • make a hotel, restaurant, or transportation reservation on the phone. • act as autonomous learners through Language File tasks. • act as autonomous learners through online task 2.	**SUB OBJECTIVES** • use the phrases in functional language. • use so, because • practice the conversation about checking in/out of a hotel
	7 – 11 November (10 Nov. _Commemoration of Atatürk)	**Unit 8 (p. 71-80)** **FOOD AND DRINK** • **8.1 I'm hungry (71-72)** Talk about food you eat	**PRIMARY OBJECTIVES** • get the gist of short, simple stories if told slowly and clearly. • make basic inferences in simple conversations on familiar everyday topics.	**SUB OBJECTIVES** • identify countable and uncountable nouns • use vocabulary for food and drink • use some\any\a\an\
		Unit 8 • **8.2 What we eat(73-74)** Talk about your family eats	**PRIMARY OBJECTIVES** • identify specific information in a simple factual text. • make simple, direct comparisons between two people or things using common adjectives. • ask and answer questions about habits and routines.	**SUB OBJECTIVES** • use countable and uncountable nouns • use container words • use much\many\a lot of
		Unit 8 • **8.3 Yes, Chef (75-76)** Talk about ingredients and recipes • Review: p. 70 • Grammar Hub: pp.136-137 • Vocabulary Hub: p.150	**PRIMARY OBJECTIVES** • describe how to prepare simple dishes • understand simple details in simple informational texts (blogs, websites, catalogues, etc.). • write a description of a simple everyday process (e.g. a recipe).	**SUB OBJECTIVES** • use a\an\the\no article • use verbs for food preparation
7	**14 – 18 November (15 Nov. _ TRNC Republic Day - National Holiday)**	**Unit 8** • **8.4 More cheese(77-78)** Order food in a restaurant • Communication Hub: pp. 156,159 • Writing Hub: p.167 • **Language File 8** • **Macmillan Language Hub Online Task 3 (unit 8)** • **Sample Mid-Term Exam**	**PRIMARY OBJECTIVES** • write a simple restaurant review. • read out a short, rehearsed statement (e.g. introduce a speaker, propose a toast). • write short, basic descriptions of places, people or things. • act as autonomous learners through Language File tasks. • act as autonomous learners through online task 3.	**SUB OBJECTIVES** • order a meal • use pronoun referencing in writing
8 – 9	**21 November – 3 December**	**MIDTERM EXAMS**		
10	**05 – 09 December**	**Unit 9 (80-90)** **SHOPPING** • **9.1 People watching (81-82)** Talking about clothes and what people are doing. • Grammar Hub: pp.138-139 • Vocabulary Hub: p.151	**PRIMARY OBJECTIVES** • identify specific events from short spoken descriptions. • give an extended description of everyday topics (e.g. people, places, experiences).	**SUB OBJECTIVES** • use present continuous • use vocabulary for clothes • describe pictures and say what people are wearing and doing
		Unit 9 • **9.2 Job Swap (83-84)** Talking about what people do at different times.	**PRIMARY OBJECTIVES** • identify specific information in simple letters, brochures and short articles. • understand basic opinions expressed in simple language in short texts.	**SUB OBJECTIVES** • use present simple vs present continuous • listen for key words to complete

		• Communication Hub: p.157	• understand simple details in simple informational texts (blogs, websites, catalogues, etc.). • identify key details in a simple recorded dialogue or narrative.	
11	12 – 16 December	**Unit 9** • **9.3 Shop till you stop(85-86)** Talk about habits and tastes	**PRIMARY OBJECTIVES** • understand short, simple narrative texts. • answer simple questions and respond to simple statements in an interview.	**SUB OBJECTIVES** • use object pronouns • ask and answer questions about people's shopping habits.
		Unit 9 • **9.4 Café hub** Shop/ for clothes • Review: 90 + Writing Hub: p.168 • **Language File 9** • **Macmillan Language Hub Online Task 4 (unit 9)** • **Sample Listening Quiz** • **Sample Speaking Quiz**	**PRIMARY OBJECTIVES** • make and accept offers. • make short descriptive online postings about everyday matters, social activities and feelings, with simple key details. • act as autonomous learners through Language File tasks. • act as autonomous learners through online task 4.	**SUB OBJECTIVES** • handle straightforward transactions to buy clothes • write a short social media post to update status
		MIDTERM MAKE-UPS (13 December)		
12	19 – 23 December (23 Dec._Last Day for Course withdrawal)	**SPEAKING QUIZ WEEK (10%)**		
		SPEAKING QUIZ WEEK		
13	26 – 30 December	**Unit 10 (91-95)** **THE GREAT OUTDOORS** • **10.1 The right Location (91-92)** Talk about and compare outdoor places • Grammar Hub: p.140 • **Input on Recorded Presentation**	**PRIMARY OBJECTIVES** • derive the probable meaning of simple, unknown words from short, familiar contexts. • understand the main points of a short, informal interview on a familiar topic • make simple, direct comparisons between two people or things using common adjectives	**SUB OBJECTIVES** • use comparatives adjectives to compare two landscape features or films.
		Unit 10 • **10.2 Where on earth?** Talk about places on earth • **Language File 10** • **Macmillan Language Hub Online Task 5 (unit 10)**	**PRIMARY OBJECTIVES** • make basic inferences from simple information in a short text. • initiate, maintain and close simple, restricted face-to-face conversations. • act as autonomous learners through Language File tasks. • act as autonomous learners through online task 5.	**SUB OBJECTIVES** • read the text and answer the questions. • use superlative adjectives using the prompts.
14	2 – 6 January (01 Jan._ New Year' s Day)	• **SAMPLE FINAL EXAM**		
		• **SAMPLE LISTENING QUIZ**		
15-17	9– 24 January	**FINAL EXAMS**		
		FINAL EXAMS MAKE UPS (27 January)		
	31 Jan. – 02 Feb.	**Online Application for Resit Examinations**		

	9-15 February	**Fall Term Resit Examinations**

This is a provisional schedule and is open to modification according to the rate of progress and instructor assessment of the particular needs of individual groups.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF ARTS AND SCIENCES/FEN VE EDEBİYAT FAKÜLTESİ

DEPARTMENT OF MATHEMATICS /MATEMATİK BÖLÜMÜ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Basic Mathematics/ Temel Matematik	
Course Code/Ders Kodu	MATH133/MATE133	
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı	
Semester/Yarıyıl	Fall – Güz	
Category/Kategori	AC (Area Core)/AA (Alan Zorunlu)	
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,1,0) 3	
Prerequisite/Önkoşul	-	
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe	
Level/Seviye	First Year/Birinci Yıl	
Teaching Format/Öğretim Formatı	3 Hours Lectures and 1 Hour Tutorial per week/ Haftada 3 saat Ders ve 1 saat Çalışma Saati	
ECTS Credit/AKTS Değeri	6	What is ECTS? Why ECTS is needed? How does it work? AKTS değeri nedir? AKTS neden gereklidir? AKTS nasıl çalışır?
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	180 Hours/180 saat	
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr	

Instructor/Öğretim Elemanı	Dr. Hasan Temizkan	**Office Tel/ Ofis Tel**	+90 392 6302345
E-mail/E-posta	hasan.temizkan@emu.edu.tr	**Office No/ Ofis No**	AS146

Course Description/Ders İçeriği

This course includes equations and inequalities; solving first degree equations in one variable, solving second degree equations in one variable, quadratic formula, inequalities and their solutions, absolute value relationship. Exponential and logarithmic functions and their properties, exponential and logarithmic functions with base e. Function, domain and range, types of functions; linear, quadratic, polynomial functions, graphs of linear and quadratic.. Differentiation: limits, limit properties, the derivative, rules of differentiation, first derivative test, increasing and decreasing functions, higher order derivatives, second derivative test, concavity, curve sketching. Integral calculus: rules of integration, substitution technique, definite integral, applications of definite integral.

Türkçe:

Bu ders denklemler ve eşitsizlikler, birinci dereceden denklemlerin tek bir değişkende çözümü, ikinci dereceden denklemlerin tek bir değişkende çözümü, ikinci dereceden formüller, eşitsizlikler ve bunların çözümleri, mutlak değer ilişkisi, üslü ve logaritmik fonksiyonların özellikleri, fonksiyon çeşitleri, doğrusal ve kuadratik grafikler, limitler ve özellikleri, türev, türev alma kuralları, birinci türev testi, artan ve azalan fonksiyonlar, yüksek mertebeden türevler, ikinci türev testi, içbükeylik, eğri çizimi, integral hesabı ve kuralları, belirli integral ve kuralları konularını içermektedir.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

After completing this course, the student should be able to:

- Define the solution set of first and quadratic equations and inequalities.
- Define the domain, range, inverse, and combination of functions.
- Graph linear and quadratic functions.
- Defines exponential and logarithmic functions with their properties and graphs.
- Defines solution set for exponential and logarithmic equations.
- Define the limit of a function and calculate some uncertain limit.
- Defines the meaning of derivative and differentiation rules for some basic functions.

- Explain how to use the derivative to find the local maximum, local minimum, and concavity of a function.
- Define the meaning of integration and use basic integration techniques.
- Define the defined integral and use it to calculate areas.

All students who successfully complete this course will have developed their skills in the following subjects:
- Linear, quadratic equations and inequalities
- Exponential and logarithmic functions
- Limits and continuity of functions
- Derivatives
- Integrals

All students who successfully complete this course will have developed an appreciation and respect for values and attitudes related to:
- Willingness to work independently to solve problems
- Request for additional information on topics (library and/or internet)
- Plagiarism and cheating

Türkçe:

Bu kursu tamamladıktan sonra, öğrenci şunları yapabilmelidir:
- Birinci ve ikinci dereceden denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümesini tanımlayın.
- Fonksiyonların tanım alanını, aralığını, tersini ve bileşimini tanımlayın.
- Doğrusal ve ikinci dereceden fonksiyonların grafiğini çizin.
- Üstel ve logaritmik fonksiyonları özellikleri ve grafikleri ile tanımlar.
- Üstel ve logaritmik denklemler için çözüm kümesini tanımlar.
- Bir fonksiyonun limitini tanımlayın ve bazı belirsiz limitleri hesaplayın.
- Bazı temel fonksiyonlar için türevin anlamını ve türev alma kurallarını tanımlar.
- Bir fonksiyonun yerel maksimumunu, yerel minimumunu ve içbükeyliğini bulmak için türevin nasıl kullanılacağını açıklayın.
- Entegrasyonun anlamını tanımlayın ve temel entegrasyon tekniklerini kullanın.
- Tanımlı integrali tanımlayın ve alanları hesaplamak için kullanın.

Bu kursu başarıyla tamamlayan tüm öğrenciler aşağıdaki konularda becerilerini geliştirmiş olacaklardır:
- Doğrusal, ikinci dereceden denklemler ve eşitsizlikler
- Üstel ve logaritmik fonksiyonlar
- Fonksiyonların limitleri ve sürekliliği
- Türevler
- İntegraller

Bu kursu başarıyla tamamlayan tüm öğrenciler, aşağıdaki konularla ilgili değerlere ve tutumlara karşı takdir ve saygılarını geliştirmiş olacaklardır:
- Sorunları çözmek için bağımsız çalışma isteği
- Konular hakkında ek bilgiye ulaşma isteği (kütüphane ve/veya internet)
- İntihal ve hile

Teaching Methodology/Öğrenim Yöntem ve Teknikleri

• The course has three hours of lessons per week. Lecture notes are written on the board.

• Exercises are distributed to students regularly and they are encouraged to solve questions to learn. Using the techniques given in the lesson.

• There is a one hour teaching session per week organized to solve the questions about the lessons and encourage students to voice their difficulties in solving these questions.

• There is a written midterm exam 1 covering Equations, Inequalities, Functions, Exponential and Logarithmic functions.

• There is a written 2nd midterm exam covering Limits and Derivatives.

• There is a written final exam covering all the topics.

Türkçe:

• Kursta haftada üç saat ders vardır. Ders notları tahtaya yazılır.

• Alıştırmalar öğrencilere düzenli olarak dağıtılır ve öğrenmeleri için soruları çözmeleri teşvik edilir. Derste verilen teknikleri kullanmak.

• Derslerle ilgili soruları çözmek için düzenlenen ve öğrencileri bu soruları çözme konusundaki zorluklarını dile getirmeye teşvik eden haftada bir saat eğitim oturumu vardır.

• Denklemler, Eşitsizlikler, Fonksiyonlar, Üstel ve Logaritmik fonksiyonlar konularını kapsayan yazılı bir ara sınav 1 vardır.

• Limitler ve Türevler konularını içeren yazılı bir 2. arasınav sınavı vardır.

• Tüm konuları içeren yazılı bir final sınavı vardır.

Course Materials/Ders Materyalleri

Textbook:

- Lecture Notes

Reference Books:

- Michael Sullivan, Precalculus, Graphing, Data and Analysis, 3rd edition.
- F. S. Budnick, Applied Mathematics for Business, Economics and Social Sciences
- R. A. Adams, Calculus, A Complete Course, Addison-Wesley

Türkçe:

Ders Kitabı:

- Ders Notları

Yardımcı Kitaplar:

- Michael Sullivan, Precalculus, Graphing, Data and Analysis, 3. baskı.
- F. S. Budnick, İşletme, Ekonomi ve Sosyal Bilimler için Uygulamalı Matematik
- R. A. Adams, Calculus, A Complete Course, Addison-Wesley

Weekly Schedule/Haftalık Ders Programı	
Week/Hafta 1	Equations: Solve first-order equations with one variable, factoring quadratic equations with one variable, or solving using a quadratic formula. / Denklemler: Birinci dereceden denklemleri tek değişkenli çözme, ikinci dereceden denklemleri tek değişkenli olarak çarpanlara ayırma veya ikinci dereceden formül kullanarak çözme.
Week/Hafta 2	Inequalities: Linear and quadratic inequalities, sign tables. / Eşitsizlikler: Doğrusal ve ikinci dereceden eşitsizlikler, işaret tabloları.
Week/Hafta 3	Functions: Domain and range of a function, types of functions, graph of linear and quadratic functions, compositions of functions. / Fonksiyonlar: Bir fonksiyonun tanım kümesi ve aralığı, fonksiyon türleri, doğrusal ve ikinci dereceden fonksiyonların grafiği, fonksiyonların bileşimi.
Week/Hafta 4	Composition of functions, finding the inverse of a function. / Fonksiyonların bileşimi, bir fonksiyonun tersini bulma.
Week/Hafta 5	Exponential Functions: Definition and graphs of exponential functions, properties of exponential functions, base e and exponential functions. / Üstel Fonksiyonlar: Üstel fonksiyonların tanımı ve grafikleri, üstel fonksiyonların özellikleri, e tabanı ile üstel fonksiyonlar.
Week/Hafta 6	Logarithmic Functions: Logarithmic functions, natural logarithmic functions and their graphs. / Logaritmik Fonksiyonlar: Logaritmik fonksiyonlar, doğal logaritmik fonksiyonlar ve grafikleri.
Week/Hafta 7	Properties of logarithmic functions, solution of exponential and logarithmic equations. / Logaritmik fonksiyonların özellikleri, üstel ve logaritmik denklemlerin çözümü.
Week/Hafta 8-9	**Midterm Examinations/Ara Sınavlar**
Week/Hafta 10	Limits: Limit definition, properties of limits, calculating limit from the graph of a function. Evaluation of some uncertain limits. / Limitler: Limit tanımı, limitlerin özellikleri, bir fonksiyonun grafiğinden limit hesaplama. Bazı belirsiz limitlerin değerlendirilmesi.
Week/Hafta 11	Derivatives: Derivative and its meaning, rules of differentiation, derivative of exponential and logarithmic functions, higher order derivatives. / Türevler: Türev ve anlamı, türev alma kuralları, üstel ve logaritmik fonksiyonların türevi, yüksek mertebeden türevler.

Week/Hafta 12	Derivatives: Derivative and its meaning, rules of differentiation, derivative of exponential and logarithmic functions, higher order derivatives. / Türevler: Türev ve anlamı, türev alma kuralları, üstel ve logaritmik fonksiyonların türevi, yüksek mertebeden türevler.
Week/Hafta 13	Increasing and decreasing functions, First derivative test, local maximum and local minimum. Concavity, curve drawing. / Artan ve azalan fonksiyonlar, Birinci türev testi, yerel maksimum ve yerel minimum. İçbükeylik, eğri çizimi.
Week/Hafta 14	Integral Calculus: Integral rules, displacement technique. Definite Integral, Applications of definite integral, Use of definite integrals in area calculation. / İntegral Hesap (Calculus): İntegral kuralları, yer değiştirme tekniği. Belirli İntegral, Belirli integralin uygulamaları, Belirli integrallerin alan hesaplamasında kullanımı.
Week/Hafta 15	Integral Calculus: Integral rules, displacement technique. Definite Integral, Applications of definite integral, Use of definite integrals in area calculation. / İntegral Hesap (Calculus): İntegral kuralları, yer değiştirme tekniği. Belirli İntegral, Belirli integralin uygulamaları, Belirli integrallerin alan hesaplamasında kullanımı.
Week/Hafta 16-17	**Final Examinations/Final Sınavları**

Requirements/ Gereksinimler

In order to participate in exams or quizzes, it is mandatory to present a student ID card. Those who cannot present their identity cards will not be admitted to the exam.

• Students are required to attend the exams in the designated hall. They will not be allowed to take the exam in a room not scheduled for them.

• Students can check their exam papers within the pre-announced time. Information on this subject will be given in the instructions for each exam.

• Students who miss the exam must show a valid excuse within three days of the missed exam.

• Make-up exams will be held at the end of the semester after the final exam period.

Türkçe:

Sınavlara veya quizlere katılabilmek için öğrenci kimlik belgesi ibraz edilmesi zorunludur. Kimlik ibraz edemeyecek olanlar sınava alınmayacaktır.
• Öğrencilerin sınavlara belirlenen salonda katılmaları zorunludur. Sınava kendileri için programlanmayan bir salonda katılmalarına izin verilmeyecektir.
• Öğrenciler sınav kağıtlarını önceden duyurulan süre içerisinde kontrol edebilirler. Bu konu ile ilgili bilgiler her bir sınavın talimatında verilecektir.
• Sınavı kaçıran öğrenciler, kaçırdıkları sınavı takip eden üç gün içinde geçerli bir mazeret göstermek zorundadır.
• Bütünleme sınavları, yarıyıl sonu sınavı döneminden sonra yarıyıl sonunda yapılacaktır.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi

Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**Midterm Exam 1/ Ara Sınav 1**	**Midterm Exam 2/ Ara Sınav 2**	**Final Exam/ Final Sınavı**
Percentage/Yüzdelikler	30 %	30 %	40 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *

A	A-	B+	B	B-	C+	C	C-	D+	D	D-	F
85-100	80-84	75-79	70-74	66-69	63-65	59-62	56-58	53-55	50-52	35-49	0-34

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.
Türkçe:
Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF ARTS AND SCIENCES/FEN VE EDEBİYAT FAKÜLTESİ

DEPARTMENT OF MATHEMATICS /MATEMATİK BÖLÜMÜ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Discrete Mathematics for Information Technology / Ayrık Matematik	
Course Code/Ders Kodu	MATE134	
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı	
Semester/Yarıyıl	Spring – Bahar	
Category/Kategori	AC (Area Core)/AA (Alan Zorunlu)	
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,0,1) 3	
Prerequisite/Önkoşul	-	
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe	
Level/Seviye	First Year/Birinci Yıl	
Teaching Format/Öğretim Formatı	3 Hours Lectures and 1 Hour Tutorial per week/ Haftada 3 saat Ders ve 1 saat Çalışma Saati	
ECTS Credit/AKTS Değeri	6	What is ECTS? Why ECTS is needed? How does it work? AKTS değeri nedir? AKTS neden gereklidir? AKTS nasıl çalışır?
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	180 Hours/180 saat	
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr	

Instructor/Öğretim Elemanı	Dr. Şerife Bekar	**Office Tel/ Ofis Tel**	+90 392 6301375
E-mail/E-posta	serife.bekar@emu.edu.tr	**Office No/ Ofis No**	AS119

Course Description/Ders İçeriği

This course introduces the fundamental techniques in Discrete Mathematics for the application in information technologies. Topics include mathematical induction, Sets, operations on sets. Functions and relations. Boolean functions, digital logic gates, minterm and maxterm expansions. The basic theorems of Boolean algebra. Simplification of Boolean functions using Karnaugh maps. Mathematical induction. The addition and multiplication rules. Permutations, combinations. Repetitions. Derangements. The Binomial Theorem. Basic definitions and properties of graphs. Isomorphism, Eulerian circuits, Hamiltonian circuits, the adjacency matrix. Trees and their properties, spanning trees, minimum spanning trees. Kruskal's and Prim's algorithms.

Türkçe:

Bu ders, bilgi teknolojilerinde uygulama için Ayrık Matematikteki temel teknikleri tanıtır. Konular arasında matematiksel tümevarım, Kümeler, kümeler üzerinde işlemler yer alır. Fonksiyonlar ve ilişkiler. Boole fonksiyonları, dijital mantık kapıları, minterm ve maxterm açılımları. Boole cebirinin temel teoremleri. Karnaugh haritaları kullanılarak Boole fonksiyonlarının basitleştirilmesi. Matematiksel tümevarım. Toplama ve çarpma kuralları. Permütasyonlar, kombinasyonlar tekrarlar Düzensizlikler. Binom Teoremi. Grafiklerin temel tanımları ve özellikleri. İzomorfizm, Euler devreleri, Hamilton devreleri, komşuluk matrisi. Ağaçlar ve özellikleri, yayılan ağaçlar, minimum yayılan ağaçlar. Kruskal ve Prim'in algoritmaları.

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Manipulate formulae involving sets, integers, reals and functions of such quantities.
- Solve simple problems involving sets, functions, graphs and trees.
- Construct sound logical arguments, including use of induction.
- Appreciate the importance of discrete mathematics to the understanding of computation.

Türkçe:
Bu kursu başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıdaki yeterliliklere sahip olacaktır:

- Kümeler, tamsayılar, gerçekler ve bu niceliklerin fonksiyonlarını içeren formülleri manipüle eder.
- Kümeler, fonksiyonlar, grafikler ve ağaçlar içeren basit problemleri çözebilir..
- Tümevarım kullanımı da dahil olmak üzere sağlam mantıksal argümanlar oluşturabilir.
- Hesaplamayı anlamak için ayrık matematiğin önemini anlayabilir.

Teaching Methodology/Öğrenim Yöntem ve Teknikleri

- The course has three hours of lectures per week.
- There is one hour tutorial session per week which is organized for solving questions related to lectures and encourages students to voice their difficulties about the topics covered during the lecture hours.
- Lecture notes and tutorials are posted on the course web site.
- There is a midterm and a final exam.
- There are two quizzes where the chapters included will be announced during the semester.
- There is an assignments. The deadline will be announced on the web site.
- Class attendance is compulsory.
- The student is responsible to check the course web site regularly and view the latest announcements.

Türkçe:

- Haftada üç saat ders vardır.
- Derslerle ilgili soruları çözmek için düzenlenen ve öğrencileri ders saatleri boyunca işlenen konularla ilgili zorluklarını dile getirmeye teşvik eden haftada bir saatlik çalışma saati vardır.
- Ders notları ve derslerle ilgili her türlü materyal dersin web sitesinde yayınlanmaktadır.
- Bir ara sınav ve bir final sınavı vardır.
- Dönem içerisinde, hangi konuların dahil olacağı önceden bildirilecek iki kısa sınav yapılacaktır.
- Konularla ilgili ödevler verilir. Bu ödevlerin teslim tarihi dersin web sitesinde ilan edilecektir.
- Derse katılım zorunludur.
- Öğrenci, dersin web sitesini düzenli olarak kontrol etmekten ve en son duyuruları izlemekten sorumludur.

Course Materials/Ders Materyalleri

Textbook:

- Lecture Notes

Reference Books:

- Kenneth H. Rosen, Ayrık Matematik ve Uygulamaları, Yedinci baskıdan çeviri, Çeviri Editörleri: Prof. Dr. Ömer Akın, Yrd. Doç. Dr. Murat Özbayoğlu, Palme Yayıncılık, 2015.

Türkçe:

Ders Kitabı:

- Ders Notları kullanılacaktır.

Yardımcı Kitaplar:

- Kenneth H. Rosen, Ayrık Matematik ve Uygulamaları, Yedinci baskıdan çeviri, Çeviri Editörleri: Prof. Dr. Ömer Akın, Yrd. Doç. Dr. Murat Özbayoğlu, Palme Yayıncılık, 2015.

Weekly Schedule/ Haftalık Ders Programı	
Week/Hafta 1-2	Kümeler, Venn şemaları, Özel kümeler, Altkümeler, Kuvvet kümeleri, Kartezyen çarpımlar küme işlemleri; küme özdeşlikleri. /sets, venn diagram, special sets, subsets, power set operations on sets, algebra of sets.
Week/Hafta 3	Bağıntı, Bağıntının Özellikleri, Bağantının grafiksel gösterimi ,Denklik Bağıntısı , Sıralama,Bağıntısı, Bağantının tersi./Binary relations, graphical representation of relations, partial ordering and equivalence relations, partitions, inverse relation

Week/Hafta 4	Fonksiyonların tanım kümesi, görüntü kümesi ve değer kümesi; bire-bir fonksiyonlar,Örten fonsiyonlar, ters fonksiyonlar, fonksiyonların bileşkeleri, bazı önemli fonksiyonlar./ Domain, range and image of function, one-to-one (or injective), onto (or surjective), one-to-one correspondence (or bijective), inverse and composition of functions, some important functions.
Week/Hafta 5	Matematiksel tümevarım prensibi ve örnekler./ The principle of mathematical induction, introducing numerous examples.
Week/Hafta 6-7	Permütasyonlar ve kombinasyonlar ,Temel Sayma prensipleri; Toplama ve Çarpma kuralları, Binom Katsayıları, Pascal özdeşliği ve üçgeni ,Genelleştirilmiş Permütasyonlar ve Kombinasyonlar, İçerme –Dışlama kuralı, Güvercin Yuvası Prensibi. / Basic counting rules(product and sum rule) , Ordered samples and Permutations, Combinations, Binomial coefficients, Unordered samples without repetition, Permutations involving indistinguishable objects, Pigeonhole principle, The principle of inclusion and exclusion.
Week/Hafta 8-9	**Midterm Examinations/Ara Sınavlar**
Week/Hafta 10	Esas Boolean Fonksiyonları, Doğruluk Tabloları, Minterm ve Maxterm Açılımı, Mantık kapıları / Propositions, basic Boolean functions, truth tables, minterm and maxterm expansions, dual forms, logic gates.
Week/Hafta 11	Bool cebirinin esas teoremleri, Karnaugh eşlem kullanmakla Bool fonksiyonlarının sadeleştirilmesi/ simplifying boolean expressions using Karnaugh maps.
Week/Hafta 12-13	Çizgeler ve çizge modelleri temel terminoloji, el sıkışma teoremi, tam çizgeler, iki kümeli çizgeler; çizge gösterimi, komşuluk matrisleri, bağlılık matrisleri, çizgelerin eşyapılılığı, Euler yolları ve devreleri, Euler teoremi, Hamilton yolları ve devreleri/ Gaph terminology, representation of graphs, Adjacency matrix, Euler graph, Euler Thm, Hamiltonian circuits.
Week/Hafta 14	Ağaçlar ve köklü ağaçlar, temel terminoloji, kapsayan ağaçlar/ definition of tree, properties of trees, spanning trees.
Week/Hafta 15	En küçük kapsayan ağaçlar, Prim ve Kruskal algoritmaları /Minimum spanning trees, Prim's and Kruskal algorithm, shortest-path problem.
Week/Hafta 16-17	**Final Examinations/Final Sınavları**

Requirements/ Gereksinimler

- Each student can have only one make-up exam.
- One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam.
- The make-up exam is done at the end of the term and covers all the topics.
- Students who fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site.

Türkçe:

- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır.
- Öğrenci bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür.
- Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde ve final sınav haftasından sonra yapılacaktır.
- Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilebilir.
- Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içerisinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır.
- Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi

Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**Assignments/ Ödevler**	**2 Quizzes/ 2 Kısa Sınav**	**Midterm Exam/ Ara Sınav**	**Final Exam/ Final Sınavı**
Percentage/Yüzdelikler	10 %	20 %	30 %	40 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *										
A	**A-**	**B+**	**B**	**B-**	**C+**	**C**	**C-**	**D+**	**D**	**D-**	**F**
85 -100	80 - 84	79 – 75	70 - 74	66 - 69	63 - 65	59 - 62	56 - 58	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

EASTERN MEDITERRANEAN UNIVERSITY/DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FACULTY OF ARTS AND SCIENCES/FEN VE EDEBİYAT FAKÜLTESİ

DEPARTMENT OF MATHEMATICS /MATEMATİK BÖLÜMÜ

COURSE POLICY SHEET/DERS İÇERİĞİ

Course Title/Ders Adı	Introduction to Statistics / İstatistiğe Giriş	
Course Code/Ders Kodu	MATE228	
Type/Tür	Full Time/Tam Zamanlı	
Semester/Yarıyıl	Fall/Güz	
Category/Kategori	AC (Area Core)/AA (Alan Zorunlu)	
EMU Credit/DAÜ Kredi Değeri	(3,0,1) 3	
Prerequisite/Önkoşul	-	
Language/Öğretim Dili	Turkish/Türkçe	
Level/Seviye	Third Year/Üçüncü Yıl	
Teaching Format/Öğretim Formatı	3 Hours Lectures and 1 Hour Tutorial per week/ Haftada 3 saat Ders ve 1 saat Çalışma Saati	
ECTS Credit/AKTS Değeri	6	What is ECTS? Why ECTS is needed? How does it work? AKTS değeri nedir? AKTS neden gereklidir? AKTS nasıl çalışır?
Workload of a Student/Öğrenci İş yükü	180 Hours/180 saat	
Course Web Site/Dersin Web Sitesi	https://lms.emu.edu.tr	

Instructor/Öğretim Elemanı	Dr. Fatma Rizaner	**Office Tel/ Ofis Tel**	+90 392 6302281
E-mail/E-posta	fatma.bayramoglu@emu.edu.tr	**Office No/ Ofis No**	AS118

Course Description/Ders İçeriği

This course is designed to provide the student with a clear understanding of basic statistical concepts. Frequency distribution, measures of central tendency and distribution measures, some basic probability concepts and a few important distribution functions and regression concepts will enable the student to gain good statistical reasoning in dealing with practical problems in their career.

Türkçe:

Bu ders, öğrencinin temel istatistiksel kavramları net bir şekilde anlamasını sağlamak için tasarlanmıştır. Frekans dağılımı, merkezi eğilim ölçüleri ve dağılım ölçüleri, bazı temel olasılık kavramları ve birkaç önemli dağılım fonksiyonu ve regresyon kavramı, öğrencinin kariyerindeki pratik problemlerle başa çıkmada iyi bir istatistiksel akıl yürütme kazanmasını sağlayacaktır

General Learning Outcomes/Öğrenme Çıktıları

On successful completion of this course students should be able to:

- Basic probability concepts,
- Conditional probability and independence of events
- Some important discrete and continuous probability distributions.
- Sample and population concepts, drawing conclusions from raw data, graph data, and processed data
- Some introductory concepts for estimating population parameters using sample statistics
- Probability issues and their practical uses,
- Basic statistical information for statistical decision making.
- All students who successfully complete this course will develop an appreciation and respect for values and attitudes related to:
- The role of probability in life,

- Decision making based on statistical information,
- Application areas of probability and statistics in their profession.

Türkçe:

Bu kursu başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıdaki yeterliliklere sahip olacaktır:

- Temel olasılık kavramları,
- Olayların koşullu olasılığı ve bağımsızlığı
- Bazı önemli kesikli ve sürekli olasılık dağılımları.
- Örnek ve popülasyon kavramları, ham veriler, grafik verileri ve işlenmiş verilerden sonuçlar çıkarma
- Örnek istatistikler kullanılarak popülasyon parametrelerinin tahmin edilmesine ilişkin bazı giriş kavramları
- Olasılıkla ilgili konular ve pratik kullanımları,
- İstatistiksel karar vermeye yönelik temel istatistiksel bilgi.
- Bu kursu başarıyla tamamlayan tüm öğrenciler, aşağıdaki konularla ilgili değerlere ve tutumlara karşı takdirlerini ve saygılarını geliştireceklerdir:
- Olasılığın hayattaki rolü,
- İstatistiksel bilgiye dayalı karar verme,
- Mesleklerinde olasılık ve istatistiğin uygulama alanları.

Teaching Methodology/Öğrenim Yöntem ve Teknikleri

- • There are three hours of classes per week.
- • There is one hour of study per week organized to solve the questions about the lessons and encourage students to voice their difficulties related to the topics covered during the lesson hours.
- • Lecture notes and all kinds of materials related to the courses are published on the course website.
- • There is a midterm and a final exam.
- • Midterm includes Topics 1, 2, 3, 4 and 5.
- • The final exam includes Topics 6, 7, 8 and 9.
- • Three quizzes will be held during the term, which will be announced beforehand, and the best two will be selected.
- • Class attendance is mandatory.
- • The student is responsible for regularly checking the course website and following the latest announcements.

Türkçe:

- Haftada üç saat ders vardır.
- Derslerle ilgili soruları çözmek için düzenlenen ve öğrencileri ders saatleri boyunca işlenen konularla ilgili zorluklarını dile getirmeye teşvik eden haftada bir saatlik çalışma saati vardır.
- Ders notları ve derslerle ilgili her türlü materyal dersin web sitesinde yayınlanmaktadır.
- Bir ara sınav ve bir final sınavı vardır.
- Ara sınav Konu 1, 2, 3, 4 ve 5'i içerir.
- Final sınavı Konu 6, 7, 8 ve 9'u içerir.
- Dönem içerisinde, hangi konuların dahil olacağı önceden bildirilecek üç kısa sınav yapılacaktır ve en iyi ikisi seçilecektir.
- Derse katılım zorunludur.
- Öğrenci, dersin web sitesini düzenli olarak kontrol etmekten ve en son duyuruları izlemekten sorumludur.

Course Materials/Ders Materyalleri
Textbook: • Lecture notes are written on the board, supported by the necessary exercises in each lesson. ***Reference Books:*** • Probability and Statistics for Engineers and Scientists, Ronald Walpole, Raymond and Sharon Myers. 6th Edition, ISBN: 0-13-095246. Prentice Hall 1998. • Probabaility and Statistics for Engineering and the Sciences, Jay L. Devore, 2012, ISBN: 978-0-8400-6827-9. Statistics. Schaum's Outline Series. M. R. Spiegel, L. J. Stephens. 3rd Edition. ISBN: 007060281-6. McGraw Hill, 1999. Türkçe: ***Ders Kitabı:*** Ders notları her derste gerekli alıştırmalarla desteklenerek tahtaya yazılır. ***Yardımcı Kitaplar:*** • Probability and Statistics for Engineers and Scientists, Ronald Walpole, Raymond and Sharon Myers. 6th Edition, ISBN: 0-13-095246. Prentice Hall 1998. • Probabaility and Statistics for Engineering and the Sciences, Jay L. Devore, 2012, ISBN: 978-0-8400-6827-9. Statistics. Schaum's Outline Series. M. R. Spiegel, L. J. Stephens. 3rd Edition. ISBN: 007060281-6. McGraw Hill, 1999.

Weekly Schedule/Haftalık Ders Programı	
Week/Hafta 1	INTRODUCTION, PROBABILITY: Sample Space. Events, Mutually Special Events. Counting Sample Points. Multiplication Rule. Permutations and combinations. Probability of Events. Addition and Multiplication Rules./ GİRİŞ, OLASILIK: Örnek Uzay. Olaylar, Karşılıklı Özel Olaylar. Örnek Noktaları Sayma. Çarpma Kuralı. Permütasyonlar ve kombinasyonlar. Olayların Olasılığı. Toplama ve Çarpım Kuralları.
Week/Hafta 2	RANDOM VARIABLES AND PROBABILITY DISTRIBUTION: The probability of an event. Random variables and Probability Distribution. Discrete Probability Distribution. Cumulative Distribution. Continuous Distributions, Binomial Distributions, Multinomial Distributions, Hypergeometric, Poisson and Normal Distributions./ RASGELE DEĞİŞKENLER VE OLASILIK DAĞILIMI: Bir olayın olasılığı. Rastgele değişkenler ve Olasılık Dağılımı. Ayrık Olasılık Dağılımı. Yığılımlı Dağılım. Sürekli Dağılımlar, Binom Dağılım, Multinom Dağılım, Hipergeometrik, Poisson ve Normal Dağılımlar.
Week/Hafta 3	FREQUENCY DISTRIBUTION: Data series. Class spacing, class boundaries, class spacing size, frequency tables./ FREKANS DAĞILIMI: Veri dizileri. Sınıf aralıkları, sınıf sınırları, sınıf aralık büyüklüğü, frekans tabloları.
Week/Hafta 4	FREQUENCY DISTRIBUTIONS: Frequency Distributions. Frequency and relative frequency histograms and frequency polygon / FREKANS DAĞILIMLARI: Frekans Dağılımları. Frekans ve bağıl frekans histogramları ve frekans poligonu
Week/Hafta 5	FREQUENCY DISTRIBUTION: Cumulative frequency and relative cumulative frequency histogram and ogive line./ FREKANS DAĞILIMI: Kümülatif frekans ve bağıl kümülatif frekans histogramı ve ogive çizgisi.
Week/Hafta 6	CENTRAL TREND MEASURES: Index notation index. Total notation. measure of central tendency. Weighted arithmetic mean, properties of weighted arithmetic mean./ MERKEZİ EĞİLİM ÖLÇÜLERİ: İndis gösterimi indeksi. Toplam notasyonu. Merkezi eğilim ölçüsü. Ağırlıklı aritmetik ortalama, ağırlıklı aritmetik ortalamanın özellikleri.
Week/Hafta 7	CENTRAL TREND MEASURES: Median and mod. Geometric mean, harmonic mean. Quarter, decimal, and percentile / MERKEZİ EĞİLİM ÖLÇÜLERİ: Medyan ve mod. Geometrik ortalama, harmonik ortalama. Çeyrekler, ondalıklar ve yüzdelikler
Week/Hafta 8-9	**Midterm Examinations/Ara Sınavlar**

Week/Hafta 10	MEASURES OF DISTRIBUTION: Distribution. Range. Calculation of variance and standard deviation./ DAĞILIM ÖLÇÜLERİ: Dağılım. Menzil. Varyans ve standart sapmanın hesaplanması.
Week/Hafta 11	MEASURES OF DISTRIBUTION: Standardized variable and standard scores./ DAĞILIM ÖLÇÜLERİ: Standartlaştırılmış değişken ve standart puanlar.
Week/Hafta 12	CURVE MATCHING AND LAST SQUARE METHOD: Relationship between variables. Curve Fitting. Equation of a curve./ EĞRİ UYUMLAMA VE EN KÜÇÜK KARELER YÖNTEMİ: Değişkenler arası ilişki. Eğri Uydurma. Bir eğrinin denklemi.
Week/Hafta 13	CURVE MATCHING AND LITTLE SQUARE METHOD: Least squares method. Least square line. least square parabola. / EĞRİ UYUMLAMA VE KÜÇÜK KARELER YÖNTEMİ: En küçük kareler yöntemi. En küçük kare çizgi. En küçük kare parabol.
Week/Hafta 14	CORRELATION THEORY: Correlation and Regression. Linear correlation. Correlation measures. Standard prediction error. Explained and Unexplained variation. Correlation coefficient./ KORELASYON TEORİSİ: Korelasyon ve Regresyon. Doğrusal korelasyon. Korelasyon ölçüleri. Standart tahmin hatası. Açıklanmış ve Açıklanamayan varyasyon. Korelasyon katsayısı.
Week/Hafta 15-17	**Final Examinations/Final Sınavları**

Requirements/ Gereksinimler

- Each student can have only one make-up exam.
- One who misses an exam should provide a medical report or a valid excuse within 3 days after the missed exam.
- The make-up exam is done at the end of the term and covers all the topics.
- Students who fail to attend the lectures regularly may be given NG grade.
- Once the grades are announced, the students have only one week to do objection about their grades.
- It is the students' responsibility to follow the announcement in the course web site.

Türkçe:

- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır.
- Öğrenci bir sınava katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür.
- Telafi sınavı, tüm konuları içerecek şekilde ve final sınav haftasından sonra yapılacaktır.
- Derslere düzenli katılamayan öğrencilere NG harf notu verilebilir.
- Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içerisinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır.
- Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır.

Method of Assessment/ Değerlendirme Yöntemi

Evaluation and Grading/ Değerlendirme Yöntemi	**3 Quizzes (best 2 will be chosen) / 3 Kısa Sınav (en iyi 2'si seçilecek)**	**Midterm Exam/ Ara Sınav**	**Final Exam/ Final Sınavı**
Percentage/Yüzdelikler	20 %	35 %	45 %

Grading Criteria/Harf Notu Aralıkları *

A	A-	B+	B	B-	C+	C	C-	D+	D	D-	F
85 -100	80 - 84	75 – 79	70 - 74	66 - 69	63 - 65	59 - 62	56 - 58	53 - 55	50 – 52	40 - 49	0 - 39

* Letter grades will be decided after calculating the class average at the end of the semester and distribution of the grades will play a significant role in the evaluation.

Türkçe:

Harf notları dönem sonunda sınıf ortalaması hesaplandıktan sonra belirlenecek ve notların dağılımı değerlendirmede önemli rol oynayacaktır.

DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME VE EKONOMİ FAKÜLTESİ
İŞLETME BÖLÜMÜ
DERS İZLENCESİ
BAHAR 2025-26 DÖNEMİ

Ders Adı :	YONT 101, İŞLETMEYE GİRİŞ I
Öğretim Elemanı :	Banu Lama (Gr.1) Dr. Gülsen Dökmecioğlu Sönmez (Gr.2)
Ofis, e-posta:	CT207; 6301245; banu.lama@emu.edu.tr BE164; 6303134; gulsen.dokmecioglu@emu.edu.tr
Ofis Saatleri :	Belirtilecektir
Dersin web sitesi :	http://lms.emu.edu.tr
Ana Ders Kitabı:	Temel İşletmecilik – Prof. Dr. Canan Çetin ve Prof. Dr. M. Lütfi Arslan Beta Yayıncılık – 11. Baskı 2024. ISBN 9786052424575
Yardımcı Kitaplar	İşletme İlkeleri - Anadolu Üniversitesi Yayını, 2019, E-ISBN: 978-975-06-3587-8
Ders Tanımı :	YONT 101 dersi, işletme bilimine girişi ve işletmenin fonksiyonları açısından incelenmesini içermektedir. Bu derste işletme kavramı, işletmenin amaçları, işletmenin türleri, işletmenin işlevleri ve işletmenin temel fonksiyonlarından yönetim işlenecektir.
Dersin Amaçları :	Dersin esas amacı öğrencilere işletme kavramını ve çevresini öğretmek, işletmeyi organize edip nasıl yönetileceğini belirlemek, küresel ekonomide işletmelerin önemini vurgulamak ve işletmeler için önemli iç ve dış etkenlerin incelenmesini sağlamaktır.
Hafta	**Haftalık Ders Planları/Konu Başlıkları**
1 23 Şubat - 1 Mart	**Giriş**
2 2 - 8 Mart	**Ünite 1: İşletme Bilimi ve İşletmeyi Tanıyalım**
3 9 Mart - 15 Mart	**Ünite 1: İşletme Bilimi ve İşletmeyi Tanıyalım**
4 16 Mart - 22 Mart	**Ünite 2: İşletmenin Çevresi ve Amaçları** **(19-22 Mart Arife+Ramazan Bayramı)**
5 23 Mart - 29 Mart	**Ünite 2: İşletmenin Çevresi ve Amaçları**
6 30 Mart – 5 Nisan	**Ünite 3: İşletmenin İşlevleri ve Türleri**
7 6 - 12 Nisan	**Ünite 4: Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Etik**
8-9 13 - 26 Nisan	**ARA SINAV DÖNEMİ (10-25 NİSAN)** **(23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı)**
10 27 Nisan - 3 Mayıs	**Ünite 5: İşletmenin Kuruluşu** **(1 Mayıs İşçi ve Bahar Bayramı)**
11 4 Mayıs - 10 Mayıs	**Ünite 6 : Yönetim Biliminin Doğuşu ve Tarihsel Gelişimi**
12 11 Mayıs - 17 Mayıs	**Ünite 6 : Yönetim Biliminin Doğuşu ve Tarihsel Gelişimi** **(13-16 Mayıs Bahar Festivalleri)**
13 18 Mayıs - 24 Mayıs	**Ünite 7: Yönetimin İşlevleri** **(19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı)**

14 25 Mayıs - 31 Mayıs	**Ünite 7: Yönetimin İşlevleri** **(26-30 Mayıs Arife+Kurban Bayramı)**
15 1 - 7 Haziran	**Sınıf içi aktivite**
16 8 – 14 Haziran	**11 HAZİRAN (Perşembe) SON DERS GÜNÜ**
17 15 – 28 Haziran	**DÖNEM SONU SINAVLARI (15-27 HAZİRAN)**

Ders Değerlendirme Yöntemi:

Yoklama	5%
Sınıf içi aktivite ve sunum	5%
Kısa Sınavlar	20%
Ara sınav	30%
Dönem sonu sınavı	40%

Ders Koşulları (zorunluluklar) :

- Ders saatlerine katılım mecburidir. Derse zamanında gelmek konuların zamanında işlenmesi için önemlidir.
- Tüm öğrencilerin derse hazırlanıp gelmeleri ve derse gerekli materyallerin yanlarında getirmeleri önemlidir.
- Her öğrencinin bir telafi sınavı alma hakkı vardır. Öğrencinin bir sınava (ara sınav veya dönem sonu sınavı) katılamadığı durumda sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde sağlık raporu sunmakla yükümlüdür.
- Sınav sonuçları açıklandıktan sonra bir hafta içinde aldığı nota itiraz etme hakkı vardır. Bu süre sonunda herhangi bir itiraz dikkate alınmayacaktır.
- Tüm öğrenciler, dersin sitesini ve bu sitede yapılacak olan duyuruları takip etmekle yükümlüdür. Site takip edilmediği takdirde yaşanacak kayıplar öğrencilerin sorumluluğundadır.
- Belirtilen sınav haftalarında Vize Sınavı (Ara Sınav) ve de Final Sınavı (Dönem Sonu Sınavı) yapılacaktır.

DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME VE EKONOMİ FAKÜLTESİ
İŞLETME BÖLÜMÜ
YONT401 - YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ DERS İÇERİĞİ

Ders Kodu	YONT401	**Ders Adı**	Yönetim Bilişim Sistemleri
Semester	Güz ve Bahar	**Anlatım Dili**	Türkçe
Kategori	Alan Mecburi	**Seviye**	Dördüncü Sınıf
İş Yükü	3.5 saat haftada	**Öğretim Şekli**	Haftada 3 saat ders ve 1 saat tutorial
DAÜ Ders Kredisi	(3,0,1) 3	**AKTS Kredisi**	6
Önkoşul Ders	3ncü veya Son Sınıflara	**Ders Web Sitesi**	Yoktur (azami katılımı teşvik amacıyla)

Eğitmen	Yrd. Doç. Dr. Mehmet İslamoğlu		
e-posta	mehmet.islamoglu@emu.edu.tr	**Ofis No:**	BE163

Ders Tanımı

İşletmelerin çeşitli seviyelerindeki yöneticilerin, gözlem, ilişkilendirme, ve karar kapasitelerinin, bilişim teknolojisi sayesinde nasıl sürekli geliştiğini tasvir edilir. Ekonomik faaliyet ve süreçlerin, gerek firma içi gerekse firmalar arası bilişim sistemleri sayesinde ortaya çıkan yeni iş modelleri ile nasıl yeniden şekillendiği irdelenir. Kurumlarda bilişim teknolojilerinin gelecekte etkin bir şekilde kullanılması konusunda birikim ve vizyon sahibi olunabilmesi amacıyla, işletmelerde son on yıllarda enformasyon sistemlerinin nasıl kullanıldığı ve bunların güçlü ve eksik yanları kritik olarak incelenir. Ders boyunca irdelenen ana konular şunlardır: enformasyon sistemlerinin stratejik kullanımı, kurumsal kaynak planlama sistemleri (insan kaynakları, tedarik zincirleri, ve müşteri ilişkileri ile ilgili çeşitli intranet ve ekstranet uygulamaları dahil), elektronik ticaret, bilgi yönetimi sistemleri, ve karar destek sistemleri. Sistem geliştirme, fasonlama, küresel enformasyon sistemleri ve bilişim yatırımlarının mali değerlendirilmesi de ana konular işlenirken üzerinde durulan yan konulardan bazılarıdır.

Genel Öğrenim Çıktıları

Bu dersi tamamlayan öğrencilerin aşağıdaki konularda yetkin olmaları gerekir:

- Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin, ekonomik faaliyetlerin evrimini, ve kurum içi ve kurumlar arası iş örgütlenme şekilleri nasıl değiştirdiğini, ve enformasyon, bilgi, ve karar süreçlerini nasıl geliştiğini örneklerle tasvir edebilir.
- Enformasyon sistemlerinin bir kurumun çeşitli seviyelerinde ne gibi destek sağladığını tasvir edebilir.
- Enformasyon sistemlerinin çeşitli işletme stratejilerini nasıl destekleyebileceğini tasvir edebilir.
- Kurumsal Kaynak Planlama sistemlerinin ve intranet ekstranetlerin gerek firma içi gerekse firmalar arası faaliyetleri nasıl desteklediğini, bilhassa tedarik ve müşteri ilişkileri açıları dahil olmak üzere, açıklayabilir.
- Elektronik ve mobil ticaret alanındaki çeşitli iş modellerini kıyaslayabilir.
- Bilişim teknolojilerinin bilgi yönetimi ve örgütsel öğrenmeye katkılarını açıklayabilir.
- Enformasyon sistemlerinin, yönetsel, grup, ve müşteri kararlarının desteklenmesindeki katkılarını örneklerle açıklayabilir.

Öğretim Metodu/Sınıf Süreçleri

- Her hafta üç ders saati ve bir tutorial saati yer almaktadır.
- Tutoryallerde derslerde işlenen konular detaylandırılır, açık olmayan noktalar açıklanır, çeşitli konular güncel olaylar ışığında tartışılır, ve yenilikçi fikirler değerlendirilir. Bu sebeple en az ders kadar önemlidir.

Course Materials / Main References

Ders Kitabı:

Laudon and Laudon, (çeviri) Yönetim Bilişim Sistemleri, 12nci baskı, Nobel yayınları, 2014.

Ders Notları:

Öğrencilerin derse katılım, can kulağıyla dinleme, ve not alma yeteneklerini geliştirmek için powerpoint sunum ve özet notların internet sitesine konması uygulamalarından kaçınılmaktadır. Yeri geldikçe internet üzerinden araştırılacak güncel örnekler ve kaynaklar olarak verilmektedir.

Haftalık Program / Konu Özetleri	
2 hafta	**Enformasyon Sistemlerinin İş Kurumlarında Yeri:** Günümüz işletmelerinde enformasyon sistemlerinin rolü, kurumların çeşitli kademelerinde enformasyon sistemlerinin görevleri ve katkıları, kurumsal kaynak planlama sistemleri özeti, hareket işleme sistemleri, yönetim bilişim sistemleri, karar destek sistemleri, üst düzey karar destek sistemleri, intranetler ve ekstranetler.
1 hafta	**Enformasyon Sistemleri ve Strateji:** Porter'in Rekabetçi Kuvvetler Modeli, enformasyon sistemleri kullanarak sürdürülebilir rekabetçi avantaj kazanımı, işletme hedefleriyle bilişimin uyumlaştırılması,
2 hafta	**Kurumsal Kaynak Planlama Sistemleri:** Tedarikçiler ve müşterilerle işbirliği ve yakınlaşmayı artırmak ve operasyönel mükemmeliyete yaklaşmak amacıyla tedarik zinciri yönetimi ve müşteri ilişkileri yönetimi süreçlerinin kurumun tüm süreçleriyle entegrasyonu ve getirdiği faydaların örneklerle açıklanması.
2 hafta	**Elektronik Ticaret:** rElektronik ve mobil kanalların ticaret ve kurumsal süreçlerde artan önemi, dijital ürün ve hizmetlerin ticarette gittikçe artan payı ve kapsamı, internet iş modelleri, web kişiselleştirmeleri, ve kitlesel müşteriye özel üretim (kitlesel özelleştirme) gibi alanlardaki yenilikler, hızla gelişen elekronik ticaret alanları ve gelecekteki fırsatlar.
2 hafta	**Bilgiyi ve İşbirliğini Yönetmek:** Açık ve örtük bilgi, durumsal bilgi, bir varlık olarak bilgi, bilgi transferi, depolaması, paylaşımı, yönetimi, örgütsel öğrenme, kurumlarda çeşitli amaçlar için kullanılan bilgi yönetim sistemleri, uzman sistemler ve uygulamaları, vaka temelli mantık yürütme sistemleri ve akıllı ajanlar.
2 hafta	**Karar Vermenin İyileştirilmesi:** Karar çeşitleri, karar destek sistemleri, coğrafik enformasyon sistemleri, üst yönetim destek sistemleri, müşteri karar destek sistemleri, grup karar destek sistemleri.
1 hafta	**Tekrar**

Gerekenler
▪ Her öğrenci derste işlenecek konuyla ilgili verilen okumaları bitirip derse katılmalıdır. ▪ Vize veya final sınavına geçerli ve belgelenmiş bir sebep dolayısıyla girememiş olanlar, bölümce düzenlenecek telafi sınavlarına girerler. Kısa sınav ve diğer değerlendirme öğelerinin telafisi yoktur.

Değerlendirme Kıstasları			
Değerlendirme Öğeleri	**Kısa Sınav ve Tutoryal**	**Vize Sınavı**	**Final Sınavı**
Yüzdelik	30 %	20 %	50 %