

DÖNEM-II
(ZORUNLU DERSLER)

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU									
Dersin Kodu ve Adı	FİZ-102 Fizik-II								
Dersin Kredisi	4								
AKTS Kredisi	5								
Ders Sorumlusu ve e-postası									
ABD/Program	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Bölümü								
Dersin Türü	Zorunlu								
Dersin Dili	Türkçe								
Ders Dönemi	Bahar								
Dersin Önkoşulu	Yok								
Dersin Amacı	Elektrik ve manyetizma temel kavramlarını ayrıntılı tanıtmak, öğrencilere kavratmak ve mühendislik problemleri çözümünde kullanmalarını sağlamak.								
Dersin İçeriği	Elektrik Alanları, Gauss Yasası, Elektriksel Potansiyel, Kapasitans ve dielektrikler, Akım ve Direnç, Doğru Akım Devreleri, Manyetik Alanlar, Manyetik Alanların Kaynakları, Faraday Yasası, İndüktans, Alternatif Akım Devreleri, Elektromanyetik Dalgalar ve Uygulamalar.								
Dersin Öğrenme Çıktıları	Elektrik ve manyetizmanın temel kavramlarının öğrenilmesi. Mühendislik problemlerinin çözümü ve analizini kolaylaştırma.								
Ders Kaynakları	Kitap	1. Physics For Scientists and Engineers with Modern Physics, R.Serway, Saunders College Publishing, 1990.							
(Kaynakların güncel olmasına dikkat edilmelidir)	Sürelili Yayın, Makale, Bildiri, Sempozyum								
Dersin Eğitim-Öğretim Yöntemi	Teorik	Uygulama	Lab.	Proje	Ödev	Diğer	Toplam	AKTS	
	45		15	15		50	125	4	
Dersin Değerlendirme Ölçütleri	Adet ("X" ile işaretleyiniz)					Oran (%)			
Ara Sınav	X					50			
Kısa Sınav									
Ödev									
Proje									
Laboratuvar									
Uygulama									
Diğer									
Dönem Sonu Sınavı	X					50			
HAFTALIK DERS PLANI									
Hafta	İçerik ve Konular								
1. Hafta	Elektrik Alanları: Elektrik yüklerinin özellikleri, İletken ve yalıtkanlar, Coulomb yasası, Elektrik alanlar, sürekli yük dağılımlarının alanları, Yüklü parçacıkların elektrik alandaki hareketleri								
2. Hafta	Gauss Yasası: Elektrik akı, Gauss yasası ve uygulamaları, elektrostatik denge, Gauss yasasının Coulomb yasasıyla karşılaştırması, Gauss yasasının elde edilmesi								
3. Hafta	Elektriksel Potansiyel: Potansiyel farkları ve potansiyel, Potansiyel enerji, Sürekli yük dağılımlarının potansiyeli, yüklü iletken ve yalıtkanların potansiyelleri								
4. Hafta	Kapasitans ve dielektrikler: Kapasitans tanımı ve hesabı, Kapasitörlerde enerji depolanması, Elektrik alanda dipoller, dielektriklerin atomik yorumu								

5. Hafta	Akım ve Direnç: Elektrik akımı, Dirençler ve Ohm Yasası, Direnç ve Sıcaklık, Elektrik Enerjisi ve güç, Süperiletkenler
6. Hafta	Doğru Akım Devreleri: Elektromotor kuvvet, Dirençlerin bağlanması, Kirchhoff kuralları, RC devreleri.
7. Hafta	Manyetik Alanlar: Manyetik alan, Manyetik alanlar tarafından yüklere ve akım taşıyan iletkenlere etkiyen kuvvetler, Uygulamaları, Hall Etkisi
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Manyetik Alanların Kaynakları: Biot-Savart Yasası: Biot-Savart yasası ve uygulamaları, Ampere Yasası ve uygulamaları, Solenoidin Manyetik alanı, Manyetik akı, Manyetizma için Gauss Yasası, Maddenin manyetik özellikleri, dünyanın manyetik alanı
10. Hafta	Faraday Yasası: Faradayın İndüksiyon yasası ve uygulamaları, emf, Lenz Yasası, İndüklenmiş emf, Maxwell Denklemleri
11. Hafta	İndüktans: Self- indüksiyon, RL devreleri, Manyetik alanda enerji, karşılıklı indüktans, LC devreleri, RLC devreleri
12. Hafta	Alternatif Akım Devreleri: ac kaynakları, ac devrelerinde dirençler, kapasitörler, indüktörler, seri bağlı ac devreleri, güç
13. Hafta	Elektromanyetik Dalgalar: Maxwell Denklemleri, Düzlem elektromanyetik dalgalar, elektromanyetik dalgalarla enerji taşınması
14. Hafta	Elektromanyetik Dalgalara devam edilmesi.
15. Hafta	Uygulamalar ve problem çözümleri.

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Course Code and Title	FİZ-102 Physics-II							
Credits	4							
ECTS	6							
Name of Lecturer And e-mail address								
Department/Program	Department of Industrial Design Engineering							
Course Type	Obligatory							
Course Language	Turkish							
Course Semester	Spring							
Prerequisites	None							
Course Objectives	Introduction to the basic concepts of electricity and magnetism, make students understand and use engineering solutions.							
Course Contents	Electric Fields, Gauss' Law, Electrical Potential, Capacitance and Dielectrics, Current and Resistance, Direct Current Circuits, Magnetic Fields, Magnetic Fields Source, Faraday's Law, Inductance, Alternating Current Circuits, Electromagnetic Waves and Applications.							
Course Learning Outcomes	Learning basic concepts of electricity and magnetism. Facilitate solutions and analysis of engineering problems.							
References (References must be up to date)	Books	1. Physics For Scientists and Engineers with Modern Physics, R.Serway, Saunders College Publishing, 1990.						
	Journals, Articles, Papers, Symposiums							
Planned learning activities and teaching methods	Theor	Pract	Lab.	Projects	Assign.	Other	Total	ECTS
	45		15	15		50	125	4
Assessment Methods and Criteria	Quantity (mark with "X")					Percentage (%)		
Midterm Exam	X					50		
Quiz								

Assignment		
Projects		
Laboratory		
Practice		
Other		
Final Exam	X	50

WEEKLY COURSE PLAN

Week	Contents and topics
1. Week	Electric Fields: Properties of electric charges, Conductors and insulators, Coulomb's law, Electric fields, Areas of continuous charge distributions, Electric field movements of charged particles
2. Week	Gauss's Law: Electric flux, Gauss law and its applications, electrostatic equilibrium, comparison of Gauss law with Coulomb law, Gauss law acquisition
3. Week	Electrical potential: Potential differences and potential, Potential energy, Potential of continuous charge distributions, Potential of loaded conductors and insulators
4. Week	Capacitance and dielectrics: Definition and calculation of capacitance, Energy storage in capacitors, Electric field dipoles, Atomic interpretation of dielectrics
5. Week	Current and Resistance: Electric current, Resistors and Ohm Law, Resistance and Temperature, Electric Energy and power, Superconductors
6. Week	Direct Current Circuits: Electromotive force, Connection of resistances, Kirchhoff rules, RC circuits.
7. Week	Magnetic Fields: Magnetic field, loads by magnetic fields and current forces acting on conducting conductors, Applications, Hall Effect
8. Week	Midterm
9. Week	Sources of Magnetic Fields: Biot-Savart Law: Biot-Savart Law and its Applications, Ampere's Law and Applications, Solenoid Magnetic Field, Magnetic Flux, Gauss Law for Magnetism, Earth's Magnetic Field
10. Week	Faraday's Law: Faraday's Induction Laws and Practices, EMF, Lenz's Law, Induced EMF, Maxwell Equations
11. Week	Inductance: Self-induction, RL circuits, Magnetic field energy, Mutual inductance, LC circuits, RLC circuits
12. Week	Alternating current circuits: ac sources, resistances in ac circuits, capacitors, inductors, series-connected ac circuits, power
13. Week	Electromagnetic Waves: Maxwell Equations, Plane electromagnetic waves, energy transfer by electromagnetic waves
14. Week	Continuation of Electromagnetic Waves.
15. Week	Applications and problem solutions.

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Dersin Kodu ve Adı	MAT-102 Matematik-II							
Dersin Kredisi	4							
AKTS Kredisi	6							
Ders Sorumlusu ve e-postası								
ABD/Program	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği							
Dersin Türü	Zorunlu							
Dersin Dili	Türkçe							
Ders Dönemi	Bahar							
Dersin Önkoşulu	Yok							
Dersin Amacı	Fonksiyon, limit, integral, türev ile ilgili temel kavramları öğretmek.							
Dersin İçeriği	Tek değişkenli fonksiyonun tanım ve çeşitleri. Limit, fonksiyonlarda süreklilik, Türevin tanımı; Cebirsel, kapalı, trigonometrik, ters trigonometrik, üslü ve logaritmik fonksiyon türevleri. Türevin limitlere uygulanması, fonksiyonlarda artan ve azalan olma ile max, min problemleri, Grafik çizimleri. Diferansiyel ve integral; Belirsiz integral kuralları, Belirli integral, integralle alan ve hacim hesapları.							
Dersin Öğrenme Çıktıları	Tek değişkenli fonksiyonlar, limit ve süreklilik, türev ve uygulamaları, belirsiz ve belirli integrali öğrenmek.							
Ders Kaynakları (Kaynakların güncel olmasına dikkat edilmelidir)	Kitap	1. Hacısalihoğlu, H., Temel ve Genel Matematik 1, Seldem Yay., Ankara, 2000 2. Halilov, H., Hasanoğlu, A. ve Can, M., Yüksek Matematik 1-2 3. Balcı, M., Hacısalihoğlu H. ve Gökdağ F., Temel ve Genel Matematik 4. Arıkan, H., Özgür, İ. ve Gözükcü, Ö.F, Genel Matematik I-II						
	Sürekli Yayın, Makale, Bildiri, Sempozyum							
Dersin Eğitim-Öğretim Yöntemi	Teorik	Uygulama	Lab.	Proje	Ödev	Diğer	Toplam	AKTS
	60					90	150	6
Dersin Değerlendirme Ölçütleri	Adet ("X" ile işaretleyiniz)					Oran (%)		
Ara Sınav	X					30		
Kısa Sınav								
Ödev	X					20		
Proje								
Laboratuvar								
Uygulama								
Diğer								
Dönem Sonu Sınavı	X					50		
HAFTALIK DERS PLANI								
Hafta	İçerik ve Konular							
1. Hafta	Tek değişkenli fonksiyonun tanım ve çeşitleri							
2. Hafta	Limit, fonksiyonlarda süreklilik							
3. Hafta	Limit, fonksiyonlarda süreklilik							

4. Hafta	Türevin tanımı; Cebirsel, kapalı, fonksiyonların türevleri
5. Hafta	Trigonometrik fonksiyonların türevleri
6. Hafta	Ters trigonometrik, üslü ve logaritmik fonksiyonların türevleri
7. Hafta	Türevin limitlere uygulanması
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Fonksiyonlarda artan ve azalan olma ile max, min problemleri
10. Hafta	Grafik çizimleri
11. Hafta	Diferansiyel ve integral
12. Hafta	Belirsiz integral kuralları
13. Hafta	Belirli integral
14. Hafta	İntegraller alan ve hacim hesapları
15. Hafta	İntegraller alan ve hacim hesapları

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Course Code and Title	MAT-102 Mathematics-II							
Credits	4							
ECTS	6							
Name of Lecturer And e-mail address								
Department/Program	Department of Industrial Design Engineering							
Course Type	Obligatory							
Course Language	Turkish							
Course Semester	Spring							
Prerequisites	None							
Course Objectives	To learn some basic concepts of advanced mathematics							
Course Contents	Definitions of one variable functions and different kinds of one variable functions. Limit. Continuity of functions. Definitions of derivative. Derivative of some kinds of functions. Applications of derivative. Definitions of differential and integral. Some rules of indefinite integral. Definite integral. Calculations of surface area and volume with the help of integral.							
Course Learning Outcomes	To learn one variable functions, limit and continuity, derivative and its applications, indefinite and definite integral, their applications.							
References (References must be up to date)	Books	1. Hacısalihoğlu, H., Temel ve Genel Matematik 1, Seldem Yay., Ankara, 2000 2. Halilov, H., Hasanoğlu, A. ve Can, M., Yüksek Matematik 1-2 3. Balci, M., Hacısalihoğlu H. ve Gökdağ F., Temel ve Genel Matematik 4. Arıkan, H., Özgür, İ. ve Gözükcı, Ö.F, Genel Matematik I-II						
	Journals, Articles, Papers, Symposiums							
Planned learning activities and teaching methods	Theor	Pract	Lab.	Projects	Assign.	Other	Total	ECTS
	60					90	150	6
Assessment Methods and Criteria		Quantity (mark with "X")				Percentage (%)		

Midterm Exam	X	30
Quiz		
Assignment	X	20
Projects		
Laboratory		
Practice		
Other		
Final Exam	X	50
WEEKLY COURSE PLAN		
Week	Contents and topics	
1. Week	Definitions of one variable functions and different kinds of one variable functions.	
2. Week	Limit, continuity of functions.	
3. Week	Limit, continuity of functions	
4. Week	Definition of derivative. Implicit differentiation	
5. Week	Derivative of trigonometric functions.	
6. Week	Derivative of Inverse trigonometric functions and logarithmic functions.	
7. Week	Application to limit of derivative.	
8. Week	Midterm exam	
9. Week	Increasing and decreasing functions and maximum minimum problems.	
10. Week	Drawing graph	
11. Week	Differential and integral. Rules of indefinite integral.	
12. Week	Rules of indefinite integral.	
13. Week	Definite integral.	
14. Week	Calculations of surface area and volume by the help of integral.	
15. Week	Calculations of surface area and volume by the help of integral.	

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Dersin Kodu ve Adı	TÜR-102 Türk Dili-II							
Dersin Kredisi	2							
AKTS Kredisi	2							
Ders Sorumlusu ve e-postası								
ABD/Program	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği							
Dersin Türü	Zorunlu							
Dersin Dili	Türkçe							
Ders Dönemi	Bahar							
Dersin Önkoşulu	Yok							
Dersin Amacı	Doğru, iyi ve güzel cümle kurabilmek için cümlelerin unsurlarını ve bunların önemini tespit edebilmek; edebiyat ve düşünce dünyasıyla ilgili eserlerin okuyup inceleyebilme ve retorik uygulamalar yapabilmek; yazılı kompozisyon türlerini tanımak ve bunlarla ilgili uygulamalar yapmak; dil yanlışlarının farkında olmak ve bunları düzeltebilmek, ilmi yazıların hazırlanmasında uyulacak kuralları bilmek ve bunları uygulayabilmek. Türk ve dünya edebiyatlarından ve düşünce tarihinden seçilmiş metinlere dayanılarak öğrencinin doğru ve güzel konuşma, yazma yeteneğinin geliştirebilmek.							
Dersin İçeriği	Cümle Bilgisi, Kelime Grupları, Cümle ve Cümleyi Meydana Getiren Unsurlar, Cümle Türleri, Cümle Çözümlemeleri, Cümle İnceleme Örnekleri, Kompozisyon (Konu, Düşünce ve Ana Düşünce, Tema, Hayal, Paragraf), Anlatım Biçimleri, Yaratıcı, Kurgusal Yazılar, Düşünce ve Bilgi Aktaran Yazılar, Resmî Yazılar (Tutanak, Bildiri, Rapor, İş Mektupları, Öz Geçmiş), Dil Yanlışları (Yazım ve Noktalama İşareti Yanlışları, Anlatım Bozuklukları, Sese Dayalı Yanlışlar), Konferans, Bilimsel Araştırma.							
Dersin Öğrenme Çıktıları	Kurallara uygun şekilde Türkçe kullanma becerisini kazanma; yazılı ve sözlü olarak duygu ve düşünceleri doğru anlatabilme; bilimsel, sorgulayıcı, yaratıcı ve yapıcı düşünme alışkanlığını kazanma ve geliştirme.							
Ders Kaynakları (Kaynakların güncel olmasına dikkat edilmelidir)	Kitap	1. Yakıcı, A., Yücel, M., Doğan, M. ve Yelok, V. S., Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri (Editör: V. S. Yelok), Bilge Yayınları, Ankara, 2005. 2. Eker, S., Çağdaş Türk Dili, Grafiker Yayınları, İstanbul, 2006. 3. Parlatır, İ., Gülensoy, T. ve Birinci, N., Yüksek Öğretim Öğrencileri İçin Türk Dili Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yayınevi, Ankara, 2003. 4. Bilgin, M., Anlamdan Anlatıma Türkçemiz, Anı Yayıncılık, Ankara, 2005						
	Sürekli Yayın, Makale, Bildiri, Sempozyum							
Dersin Eğitim-Öğretim Yöntemi	Teorik	Uygulama	Lab.	Proje	Ödev	Diğer	Toplam	AKTS
	30					20	50	2
Dersin Değerlendirme Ölçütleri	Adet ("X" ile işaretleyiniz)					Oran (%)		
Ara Sınav	X					30		
Kısa Sınav								
Ödev	X					20		
Proje								
Laboratuvar								
Uygulama								
Diğer								

Dönem Sonu Sınavı	X	50
HAFTALIK DERS PLANI		
Hafta	İçerik ve Konular	
1. Hafta	Cümle Bilgisi (kelime grupları, cümle ve cümleyi oluşturan unsurlar)	
2. Hafta	Cümle Türleri	
3. Hafta	Cümle Çözümlemeleri, Cümle İnceleme Örnekleri	
4. Hafta	Kompozisyon (Konu, Düşünce ve Ana Düşünce)	
5. Hafta	Tema, Hayal, Paragraf	
6. Hafta	Anlatım Biçimleri	
7. Hafta	Yaratıcı, Kurgusal Yazılar	
8. Hafta	Ara sınav	
9. Hafta	Yaratıcı, Kurgusal Yazılar	
10. Hafta	Düşünce ve Bilgi Aktaran Yazılar	
11. Hafta	Resmî Yazılar (Tutanak, Bildiri, Rapor, İş Mektupları, Öz Geçmiş)	
12. Hafta	Dil Yanlışları (Yazım ve Noktalama İşareti Yanlışları)	
13. Hafta	Dil Yanlışları (Anlatım Bozuklukları, Sese Dayalı Yanlışlar)	
14. Hafta	Konferans	
15. Hafta	Bilimsel Araştırma	

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU	
Course Code and Title	TUR-102 Turkish Language-II
Credits	2
ECTS	2
Name of Lecturer and e-mail address	
Department/Program	Department of Industrial Design Engineering
Course Type	Obligatory
Course Language	Turkish
Course Semester	Spring
Prerequisites	None
Course Objectives	To let students to gain usage skill of Turkish language, complying with its rules; best expression of feelings and thoughts in writing and oral; gaining and improvement of scientific, questioning, creative and constructive thinking habits.
Course Contents	Sentence Structure, Wordings, Sentence and Sentence Composing Elements, Sentence Types, Sentence Analysis, Sentence Inspection Examples, Composition (Subject, Note and Keynote, Theme, Imagination, Paragraph), Narration Types, Creative, Fictional Writings, Thought and Idea Transmitting Writings, Formal Writings (Minutes, Announcements, Reports, Business Letters and CV), Linguistic Faults (Writing and Punctuation Mark Faults, Expression Failures, Voice Based Faults), Conference, Scientific Research.
Course Learning Outcomes	To determine elements of the sentence and importance of these in order to establish an accurate, good and nice sentences; to be able to read and inspect writings related with literature and thoughts world and perform rhetoric applications; to identify written composition types and to perform applications related with these; realization of linguistic faults and to be able to correct these, to

	know and apply the rules, to be complied during issuance scientific writings. To improve accurate and better speaking, writing skills of the student on the basis of selected texts from Turkish and world literatures and thought history.							
References (References must be up to date)	Books	1. Yakıcı, A., Yücel, M., Doğan, M. ve Yelok, V. S., Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri (Editör: V. S. Yelok), Bilge Yayınları, Ankara, 2005. 2. Eker, S., Çağdaş Türk Dili, Grafiker Yay., İstanbul, 2006. 3. Parlatır, İ., Gülensoy, T. ve Birinci, N., Yüksek Öğretim Öğrencileri İçin Türk Dili Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yayınevi, Ankara, 2003. 4. Bilgin, M., Anlamdan Anlatıma Türkçemiz, Anı Yayıncılık, Ankara, 2005						
	Journals, Articles, Papers, Symposiums							
Planned learning activities and teaching methods	Theor	Pract	Lab.	Projects	Assign.	Other	Total	ECTS
	30					20	50	2
Assessment Methods and Criteria		Quantity (mark with “X”)				Percentage (%)		
Midterm Exam		X				30		
Quiz								
Assignment		X				20		
Projects								
Laboratory								
Practice								
Other								
Final Exam		X				50		
WEEKLY COURSE PLAN								
Week	Contents and topics							
1. Week	Sentence Structure, Wordings, Sentence and Sentence Composing Elements							
2. Week	Sentence Types							
3. Week	Sentence Analysis, Sentence Inspection Examples							
4. Week	Composition (In the Composition; Subject, Note and Keynote)							
5. Week	Theme, Imagination, Paragraph							
6. Week	Narration Types							
7. Week	Creative, Fictional Writings							
8. Week	Midterm exam							
9. Week	Creative, Fictional Writings							
10. Week	Thought and Idea Transmitting Writings							
11. Week	Formal Writings (Minutes, Announcements, Reports, Business Letters and CV)							
12. Week	Linguistic Faults (Writing and Punctuation Mark Faults)							
13. Week	Linguistic Faults (Expression Failures, Voice Based Faults)							
14. Week	Conference							
15. Week	Scientific Research							

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Dersin Kodu ve Adı	İNG-102 İngilizce-II							
Dersin Kredisi	3							
AKTS Kredisi	3							
Ders Sorumlusu ve e-postası								
ABD/Program	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği							
Dersin Türü	Zorunlu							
Dersin Dili	Türkçe							
Ders Dönemi	Bahar							
Dersin Önkoşulu	Yok							
Dersin Amacı	Sahip olunan şeyi, bir şeyin var olduğunu, bir hareketi yapma aralığını, tercihi, yardım istemeyi, bir şey istemeyi, geçmişte yapılan bir eylemi ifade etmeyi öğretmek							
Dersin İçeriği	Sayılabilen ve sayılamayan isimler, sahip olma fiili, belirleyiciler, sıklık zarfları, bir şeyin yapılma aralığını sormak, ünlem ifadeleri, bunlarla ilgili metin çalışmaları, olmak fiili ile di'li geçmiş zaman, hareket bildiren fiillerle di'li geçmiş zaman, düzenli ve düzensiz fiiller, geçmiş zamana ait zaman zarflar, çekimsiz yardımcı fiil 'would', sayılabilen ve sayılamayan isimlerin sorulduğu soru kelimeleri							
Dersin Öğrenme Çıktıları	Sayılabilen, sayılamayan isimleri, tekil/çoğul nesne varlıklarını ifadeyi, bir eylemi yapma aralığını, bir şeyi/yardım istemeyi, tercihleri, geçmişteki eylemleri ifade edebilirler.							
Ders Kaynakları (Kaynakların güncel olmasına dikkat edilmelidir)	Kitap	1. Bonamy, D., English For Technical Students 2, Longman, Malasiya, 1990 2. Çakılır, C., English For Technical Schools II, 1975						
	Sürelî Yayın, Makale, Bildiri, Sempozyum							
Dersin Eğitim-Öğretim Yöntemi	Teorik	Uygulama	Lab.	Proje	Ödev	Diğer	Toplam	AKTS
	45					5	50	3
Dersin Değerlendirme Ölçütleri	Adet ("X" ile işaretleyiniz)					Oran (%)		
Ara Sınav	X					50		
Kısa Sınav								
Ödev								
Proje								
Laboratuvar								
Uygulama								
Diğer								
Dönem Sonu Sınavı	X					50		
HAFTALIK DERS PLANI								
Hafta	İçerik ve Konular							
1. Hafta	Sayılabilen ve sayılamayan isimler, belirleyiciler ve alakalı sorular							
2. Hafta	Sayılabilen ve sayılamayan isimler, belirleyiciler ve alakalı sorular, alıştırmalar							
3. Hafta	Sayılabilen ve sayılamayan isimler, belirleyiciler ve alakalı sorular, alıştırmalar							
4. Hafta	Yer belirten öntakılar, öneri yapma, yardım isteme, tercih belirtme, alıştırmalar							

5. Hafta	Yer belirten öntakılar, öneri yapma, yardım isteme, tercih belirtme, alıştırmalar
6. Hafta	Tekil veya çoğul nesnelerin varlığını belirtme, belirleyiciler, örnek ve alıştırmalar
7. Hafta	Tekil veya çoğul nesnelerin varlığını belirtme, belirleyiciler, örnek ve alıştırmalar
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Geniş zamanın kısa tekrarı ve bu zamanla birlikte kullanılan sıklık zarfları, alıştırmalar
10. Hafta	Öğrenilen kurallarla ilgili genel tekrar
11. Hafta	Olma fiilinin di’li geçmiş zamanda kullanımı olumlu, olumsuz ve soru şekilleri
12. Hafta	Geçmiş zamanın hareket belirten fiillerle kullanımı, düzenli ve düzensiz fiiller
13. Hafta	Geçmiş zamanın hareket belirten fiillerle kullanımı, düzenli ve düzensiz fiiller
14. Hafta	Tekil veya çoğul nesnelerin varlığını belirtme, belirleyiciler, örnek ve alıştırmalar
15. Hafta	Tekil veya çoğul nesnelerin varlığını belirtme, belirleyiciler, örnek ve alıştırmalar

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Course Code and Title	ING-102 English-II							
Credits	3							
ECTS	3							
Name of Lecturer And e-mail address								
Department/Program	Department of Industrial Design Engineering							
Course Type	Obligatory							
Course Language	Turkish							
Course Semester	Spring							
Prerequisites	None							
Course Objectives	Aim of the course is to teach the students English at the elementary level.							
Course Contents	Countable and uncountable nouns, determiners, prepositions of place, adverbs of frequency, question words (how many, how much, how often), modal verb ‘would’, past tense forms of the verb to be, past time adverbials, regular and irregular verbs, the verb ‘have got’							
Course Learning Outcomes	Express what they have got, what there is /there are, how often they do something, preference, ask for help, and what they did in the past.							
References (References must be up to date)	Books	1. Bonamy, D., English For Technical Students 2, Longman, Malaysia, 1990 2. Çakılır, C., English For Technical Schools II, 1975						
	Journals, Articles, Papers, Symposiums							
Planned learning activities and teaching methods	Theor	Pract	Lab.	Projects	Assign.	Other	Total	ECTS
	45					5	50	3
Assessment Methods and Criteria	Quantity (mark with “X”)					Percentage (%)		
Midterm Exam	X					50		
Quiz								
Assignment								
Projects								

Laboratory		
Practice		
Other		
Final Exam	X	50
WEEKLY COURSE PLAN		
Week	Contents and topics	
1. Week	Verb (have got) positive, negative and question forms, countable and uncountable nouns, much, many, a lot, question words (how much, how many)	
2. Week	Exercises with have got, much, many, a lot, and how many, how much	
3. Week	Prepositions of place (under, near, on, next to, above, below, into, at, between, out of, in front of	
4. Week	Making suggestions, ask for help, preference	
5. Week	There is, there are, a lot of, some, any, a few, few, a little, little	
6. Week	General review	
7. Week	Adverbs of frequency (always, usually, generally, often, sometimes, rarely, hardly ever, seldom, never) examples and exercises	
8. Week	Midterm exam	
9. Week	Question Word (How often), once, twice, three times	
10. Week	Simple past tense: verb be (singular and plural)-positive, negative, and interrogative, past time adverbials	
11. Week	Regular and irregular verbs, simple past tense: regular verbs (paint, work, study, walk, watch, listen...); irregular verbs (eat, buy, bring, take)	
12. Week	Exercises with the simple past tense	
13. Week	The text studies in the student's book	
14. Week	The text studies in the student's book	
15. Week	General review	

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Dersin Kodu ve Adı	ETM-102 Perspektif							
Dersin Kredisi	2							
AKTS Kredisi	3							
Ders Sorumlusu ve e-postası	Yrd. Doç. Dr. Cengiz ELDEM celdem@gazi.edu.tr							
ABD/Program	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği							
Dersin Türü	Zorunlu							
Dersin Dili	Türkçe							
Ders Dönemi	Bahar							
Dersin Önkoşulu	Yok							
Dersin Amacı	Perspektif konu ve yöntemlerini öğrenmek, uygulama yeteneği kazanmak.							
Dersin İçeriği	Giriş (perspektif resmin tanıtımı ve önemi), Aksonometrik perspektif ve çeşitleri, İzometrik perspektif ve uygulamaları, Dimetrik perspektif ve uygulamaları, Trimetrik perspektif ve uygulamaları, Eğik perspektif ve çeşitleri, Kavalier perspektif ve uygulamaları, Kabinet perspektif ve uygulamaları, Kuş bakışı perspektif ve uygulamaları, Konik perspektif ve çeşitleri, Bir noktalı konik perspektif ve uygulamaları, İki noktalı konik perspektif ve uygulamaları, Üç noktalı konik perspektif ve uygulamaları.							
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bu derse devam eden öğrenciler perspektif konu ve yöntemlerini öğrenirler. 2. Genel ve temel düzeyde perspektif resimler çizebilirler.							
Ders Kaynakları (Kaynakların güncel olmasına dikkat edilmelidir)	Kitap	1. Çetinkaya, S., Teknik Perspektif, Ankara, 1995. 2. Çaylak, A., Bilgi ve Uygulama Yaprakları-I, Ankara, 2005. 3. Börklü, H.R. web sitesi.						
	Sürelî Yayın, Makale, Bildiri, Sempozyum	1. Computed-Aided Design						
Dersin Eğitim-Öğretim Yöntemi	Teorik	Uygulama	Lab.	Proje	Ödev	Diğer	Toplam	AKTS
	30	-	-	-	20	-	50	2
Dersin Değerlendirme Ölçütleri	Adet ("X" ile işaretleyiniz)						Oran (%)	
Ara Sınav	X						30	
Kısa Sınav								
Ödev	X						20	
Proje								
Laboratuvar								
Uygulama								
Diğer								
Dönem Sonu Sınavı	X						50	
HAFTALIK DERS PLANI								
Hafta	İçerik ve Konular							
1. Hafta	Giriş (perspektif resmin tanıtımı ve önemi)							
2. Hafta	Aksonometrik perspektif ve çeşitleri							
3. Hafta	İzometrik perspektif ve uygulamaları							

4. Hafta	Dimetrik perspektif ve uygulamaları
5. Hafta	Trimetrik perspektif ve uygulamaları
6. Hafta	Eğik perspektif ve çeşitleri
7. Hafta	Kavalier perspektif ve uygulamaları
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Kabinet perspektif ve uygulamaları
10. Hafta	Kuş bakışı perspektif ve uygulamaları
11. Hafta	Konik perspektif ve çeşitleri
12. Hafta	Bir noktalı konik perspektif ve uygulamaları
13. Hafta	İki noktalı konik perspektif ve uygulamaları
14. Hafta	Üç noktalı konik perspektif ve uygulamaları
15. Hafta	Perspektifte gölge

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Course Code and Title	ETM-102 Perspective							
Credits	2							
ECTS	3							
Name of Lecturer and e-mail address	Asst. Prof. Dr. Cengiz ELDEM celdem@gazi.edu.tr							
Department/Program	Department of Industrial Design Engineering							
Course Type	Obligatory							
Course Language	Turkish							
Course Semester	Fall							
Prerequisites	None							
Course Objectives	Teaching topics and rules of perspective, gaining capabilities for its applications.							
Course Contents	Introduction (description and importance of perspectives), Axonometric projection and its types, Isometric drawing and related applications, Dimetric drawing and related applications, Trimetric drawing and related applications, Oblique projection and its types, Cavalier drawing and related applications, Cabinet drawing and related applications, Bird's eye view drawing and related applications, One-point perspective and related applications, Two-point perspective and related applications, Three-point perspective and related applications, Drawing shadow in perspective.							
Course Learning Outcomes	1. Students who attend this course learn topics and methods of perspective. 2. They can draw basic perspective drawings.							
References (References must be up to date)	Books	1. Çetinkaya, S., Teknik Perspektif, Ankara, 1995. 2. Çaylak, A., Bilgi ve Uygulama Yaprakları-I, Ankara, 2005. 3. Börklü, H.R. web sitesi.						
	Journals, Articles, Papers, Symposiums	1. Computer-Aided Design						
Planned learning activities and teaching	Theor	Pract	Lab.	Projects	Assign.	Other	Total	ECTS

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Dersin Kodu ve Adı	ETM-104 Teknik Resim-II							
Dersin Kredisi	3							
AKTS Kredisi	3							
Ders Sorumlusu ve e-postası	Öğr. Gör. Servet KARADUMAN servetk@gazi.edu.tr							
ABD/Program	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği							
Dersin Türü	Zorunlu							
Dersin Dili	Türkçe							
Ders Dönemi	Bahar							
Dersin Önkoşulu	ETM-103 Teknik Resim-I							
Dersin Amacı	Teknik resim konu ve yöntemlerini öğrenmek, uygulama yeteneği kazanmak.							
Dersin İçeriği	Giriş (temel konuların tekrarı), Şekil ve konum toleransları, Yapım resim uygulamaları, Montaj resimleri, Standart parçalar ve montajda gösterimleri, Montaj numaralandırma ve antetleri düzenleme, Montaj resim uygulamaları, Montaj resimlerinden parça (yapım) resimleri çizmek, Uygulamalar, Basit tasarımların analiz ve montaj resimleri, Montaj elemanları (vidalı birleştiriciler, kamalar, yaylar) ve gösterimleri, Dişli çarklar (düz) ve kamlar.							
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bu derse devam eden öğrenciler ileri teknik resim konu ve yöntemlerini öğrenirler. 2. Kapsamlı ve ileri düzeyli teknik resimler hazırlayabilirler.							
Ders Kaynakları (Kaynakların güncel olmasına dikkat edilmelidir)	Kitap	1. Bağcı, M. ve Bağcı, C., Teknik Resim I ve II, Ankara, 2003. 2. Kurs, U. ve Wittel, H., Teknik Resim (Forberg Technisches Zeichnen - Çeviri: Z. Aksoy), Nobel Yayınevi, Ankara, 2012. 3. Çaylak, A., Bilgi ve Uygulama Yaprakları-I, 2005. 4. Börklü, H.R. web sitesi.						
	Sürelî Yayın, Makale, Bildiri, Sempozyum	1. Journal of Engineering Design 2. Computer-Aided Design						
Dersin Eğitim-Öğretim Yöntemi	Teorik	Uygulama	Lab.	Proje	Ödev	Diğer	Toplam	AKTS
	30	30	-	-	15	25	100	4
Dersin Değerlendirme Ölçütleri	Adet ("X" ile işaretleyiniz)					Oran (%)		
Ara Sınav	X					30		
Kısa Sınav								
Ödev	X					10		
Proje								
Laboratuvar								
Uygulama	X					10		
Diğer								
Dönem Sonu Sınavı	X					50		
HAFTALIK DERS PLANI								
Hafta	İçerik ve Konular							
1. Hafta	Giriş (temel konuların tekrarı)							

2. Hafta	Şekil ve konum toleransları
3. Hafta	Yapım resim uygulamaları
4. Hafta	Montaj resimleri
5. Hafta	Standart parçalar ve montajda gösterimleri
6. Hafta	Montaj numaralandırma ve antetleri düzenleme
7. Hafta	Montaj resim uygulamaları
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Montaj resimlerinden parça (yapım) resimleri çizmek
10. Hafta	Uygulamalar
11. Hafta	Basit tasarımların analiz ve montaj resimleri
12. Hafta	Uygulamalar
13. Hafta	Montaj elemanları (vidalı birleştiriciler, kamalar, yaylar) ve gösterimleri
14. Hafta	Dişli çarklar (düz) ve kamlar
15. Hafta	Uygulamalar

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU		
Course Code and Title	ETM-104 Technical Drawing-II	
Credits	3	
ECTS	3	
Name of Lecturer and e-mail address	Lect. Servet KARADUMAN servetk@gazi.edu.tr	
Department/Program	Department of Industrial Design Engineering	
Course Type	Obligatory	
Course Language	Turkish	
Course Semester	Fall	
Prerequisites	ETM-103 Technical Drawing-I	
Course Objectives	Teaching topics and rules of advanced technical drawing, gaining capabilities for its applications.	
Course Contents	Introduction (summary of previous lectures), Geometric dimensioning and tolerancing, Applications of working drawings, Assembly drawings, Standard parts and their illustrations in assembly drawings, Assembly numbering and bill of materials, Applications of assembly numbering, Drawing of detailed part drawings based on assembly drawings, Applications, Analysing simple designs and preparing their assembly drawings, Applications, Elements for joining used in assemblies (bolted connections, keys, springs) and their illustrations, Gears and cams, Applications.	
Course Learning Outcomes	1. Students who attend this course learn topics and methods of advanced technical drawing. 2. They can draw complicated and advanced level technical drawings.	
References (References must be up to date)	Books	1. Bağcı, M. ve Bağcı, C., Teknik Resim I ve II, Ankara, 2003. 2. Kurs, U. ve Wittel, H., Teknik Resim (Forberg Technisches Zeichnen - Çeviri: Z. Aksoy), Nobel Yayınevi, Ankara, 2012. 3. Çaylak, A., Bilgi ve Uygulama Yaprakları-I, 2005. 4. Börklü, H.R. web sitesi.

	Journals, Articles, Papers, Symposiums	1. Journal of Engineering Design 2. Computer-Aided Design						
Planned learning activities and teaching methods	Theor	Pract	Lab.	Projects	Assign.	Other	Total	ECTS
	30	30	-	-	15	25	100	4
Assessment Methods and Criteria		Quantity (mark with “X”)				Percentage (%)		
Midterm Exam		X				30		
Quiz								
Assignment		X				10		
Projects								
Laboratory								
Practice		X				10		
Other								
Final Exam		X				50		
WEEKLY COURSE PLAN								
Week	Contents and topics							
1. Week	Introduction (summary of previous lectures)							
2. Week	Geometric dimensioning and tolerancing							
3. Week	Applications of working drawings							
4. Week	Assembly drawings							
5. Week	Standard parts and their illustrations in assembly drawings							
6. Week	Assembly numbering and bill of materials							
7. Week	Applications of assembly numbering							
8. Week	Midterm exam							
9. Week	Drawing of detailed part drawings based on assembly drawings							
10. Week	Applications							
11. Week	Analysing simple designs and preparing their assembly drawings							
12. Week	Applications							
13. Week	Elements for joining used in assemblies (bolted connections, keys, springs) and their illustrations							
14. Week	Gears and cams							
15. Week	Applications							

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Dersin Kodu ve Adı	ETM-106 Temel Tasarım-II							
Dersin Kredisi	3							
AKTS Kredisi	3							
Ders Sorumlusu ve e-postası	Doç. Dr. Hamza ÇINAR hcinar@gazi.edu.tr							
ABD/Program	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği							
Dersin Türü	Zorunlu							
Dersin Dili	Türkçe							
Ders Dönemi	Bahar							
Dersin Önkoşulu	ETM-105 Temel Tasarım-I							
Dersin Amacı	1. Bir görsel ilişkiler bütünü / yaratıcı problem çözme süreci olarak tasarımı ele almak 2. Farklı malzemelerle deneysel projeler yapmak 3. 3 boyutlu ve işlevsel sistem tasarımları geliştirmek 4. İşlev-biçim ilişkisini incelemek							
Dersin İçeriği	Problem çözme, Basit problem tanımlama, Basit problem çözme egzersizi, Üç boyut, tasarım ve mekan üzerine tartışma, Üç boyut, tasarım ve mekan üzerine egzersiz, Strüktür kavramı, Strüktürel çalışma eskizleri, Strüktürel çalışma, malzeme seçimi ve sonuçlandırma, İşlev ve malzeme ilişkisi, Form ve işlev ilişkisi, Form Ağırlıklı, tek işlev, tek malzeme projesi, İşlev Ağırlıklı Problem Çözme, İşlev Ağırlıklı Problem Çözme eskizler, İşlev Ağırlıklı Problem Çözme final.							
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bu derse devam eden öğrenciler temel tasarım konu ve yöntemlerini öğrenirler. 2. Temel ve orta düzeyli tasarımlar yapabilirler.							
Ders Kaynakları (Kaynakların güncel olmasına dikkat edilmelidir)	Kitap	1. De Bone, E. 1990 Lateral Thinking: Creativity Step-By-Step, HarperCollins. 2. O'Connor, J. and McDermott, I. 1997. The Art of Systems Thinking: Essential Skills for Creativity and Problem Solving, Thorsons Pub. 3. Landa, R. 1998. Thinking Creatively: New Ways to Unlock Your Visual Imagination, North Light Books. 4. Lauer, D., Pentak, S. 2008. Design Basics, Boston: Thomson Woodsworth.						
	Sürelî Yayın, Makale, Bildiri, Sempozyum	1. Computer-Aided Design 2. Int. Journal of Design Engineering						
Dersin Eğitim-Öğretim Yöntemi	Teorik	Uygulama	Lab.	Proje	Ödev	Diğer	Toplam	AKTS
	30	15	-	-	15	15	75	3
Dersin Değerlendirme Ölçütleri	Adet ("X" ile işaretleyiniz)						Oran (%)	
Ara Sınav	X						30	
Kısa Sınav								
Ödev	X						10	
Proje								
Laboratuvar								
Uygulama	X						10	
Diğer								
Dönem Sonu Sınavı	X						50	

HAFTALIK DERS PLANI	
Hafta	İçerik ve Konular
1. Hafta	Problem çözme
2. Hafta	Basit problem tanımlama
3. Hafta	Basit problem çözme egzersizi
4. Hafta	Üç boyut, tasarım ve mekan üzerine tartışma
5. Hafta	Üç boyut, tasarım ve mekan üzerine egzersiz
6. Hafta	Strüktür kavramı
7. Hafta	Strüktürel çalışma eskizleri
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Strüktürel çalışma, malzeme seçimi ve sonuçlandırma
10. Hafta	İşlev ve malzeme ilişkisi
11. Hafta	Form ve işlev ilişkisi
12. Hafta	Form Ağırlıklı, tek işlev, tek malzeme projesi
13. Hafta	İşlev Ağırlıklı Problem Çözme
14. Hafta	İşlev Ağırlıklı Problem Çözme eskizler
15. Hafta	İşlev Ağırlıklı Problem Çözme final

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU	
Course Code and Title	ETM-106 Basic Design-II
Credits	3
ECTS	3
Name of Lecturer and e-mail address	Prof. Dr. Hüseyin Rıza BÖRKLÜ rborklu@gazi.edu.tr
Department/Program	Department of Industrial Design Engineering
Course Type	Obligatory
Course Language	Turkish
Course Semester	Fall
Prerequisites	ETM-105 Basic Design-I
Course Objectives	1. Designing a network of visual relations / a creative problem solving process 2. Conducting experimental studies to test different materials 3. Developing 3D functional basic systems design 4. Studies on form-function relationship
Course Contents	Problem solving, Problem definition exercises, Basic problem solving exercises, Discussion on 3D design and space, Exercise on 3D design and space, The concept of structure, Structural exercise sketches, Structural exercise, materials and finalization, Relation between function and material, Relation between function and form, Form based, function and material exercises
Course Learning Outcomes	1. Students attending this course learn topics and methods of basic design. 2. They can make basic and medium level designs.
References	1. De Bone, E. 1990 Lateral Thinking: Creativity Step-By-Step,

(References must be up to date)	Books	HarperCollins. 2. O'Connor, J. and McDermott, I. 1997. The Art of Systems Thinking: Essential Skills for Creativity and Problem Solving, Thorsons Pub. 3. Landa, R. 1998. Thinking Creatively: New Ways to Unlock Your Visual Imagination, North Light Books. 4. Lauer, D., Pentak, S. 2008. Design Basics, Boston: Thomson Woodsworth.						
	Journals, Articles, Papers, Symposiums	1. Computer-Aided Design 2. Int. Journal of Design Engineering						
Planned learning activities and teaching methods	Theor	Pract	Lab.	Projects	Assign.	Other	Total	ECTS
	30	15	-	-	15	15	75	3
Assessment Methods and Criteria		Quantity (mark with “X”)				Percentage (%)		
Midterm Exam		X				30		
Quiz								
Assignment		X				10		
Projects								
Laboratory								
Practice		X				10		
Other								
Final Exam		X				50		
WEEKLY COURSE PLAN								
Week	Contents and topics							
1. Week	Problem solving							
2. Week	Problem definition exercises							
3. Week	Basic problem solving exercises							
4. Week	Discussion on 3D design and space							
5. Week	Exercise on 3D design and space							
6. Week	The concept of structure							
7. Week	Structural exercise sketches							
8. Week	Midterm exam							
9. Week	Structural exercise, materials and finalization							
10. Week	Relation between function and material							
11. Week	Relation between function and form							
12. Week	Form based, function and material exercises							
13. Week	Function based problem solving							
14. Week	Function based problem solving sketches							
15. Week	Function based problem solving final							

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Dersin Kodu ve Adı	ETM-108 Tasarım Mühendisliğine Giriş							
Dersin Kredisi	2							
AKTS Kredisi	2							
Ders Sorumlusu ve e-postası	Doç. Dr. Veysel ÖZDEMİR vozdemir@gazi.edu.tr							
ABD/Program	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği							
Dersin Türü	Zorunlu							
Dersin Dili	Türkçe							
Ders Dönemi	Bahar							
Dersin Önkoşulu	Yok							
Dersin Amacı	Tasarım mühendisliğine giriş konu ve yöntemlerini öğrenmek, basit tasarımlar yapmak.							
Dersin İçeriği	Giriş, Tasarımın anlam ve önemi, Tasarımın tarihsel gelişimi, Tasarımın endüstri ve ülke kalkınmasındaki yeri, Önemli tasarım ve buluşlar, Tasarım metodolojisi ve kuralları, Tasarımın esasları, Başlangıç düzeyli tasarım işlemi, Basit parça tasarımlarını analiz etme, Parça düzeyli tasarım, Basit parça tasarım uygulamaları, Basit sistem tasarımlarını analiz etme, Sistem düzeyli tasarım, Basit sistem tasarım uygulamaları.							
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bu dersi alan öğrenciler tasarım mühendisliğine giriş konu ve yöntemlerini öğrenirler. 2. Basit ve elementer düzeyde tasarımlar yapabilirler.							
Ders Kaynakları (Kaynakların güncel olmasına dikkat edilmelidir)	Kitap	1. Parameswaran, M.A., An Introduction to Design Engineering, Alpha Science Pub., Int. Edition, 2004 2. Cross, N., Engineering Design Methods-Strategies for Product Design, John Wiley & Sons, Ltd., New York, 2001. 3. Elder, W.E. ve Hosnedl, S., Design Engineering: A Manual for Enhanced Creativity, CRC Press, Int. Edition, 2008. 4. Börklü, H.R. web sitesi.						
	Sürelî Yayın, Makale, Bildiri, Sempozyum	1. Journal of Engineering Design 2. Int. Journal of Design Engineering						
Dersin Eğitim-Öğretim Yöntemi	Teorik	Uygulama	Lab.	Proje	Ödev	Diğer	Toplam	AKTS
	30	-	-	20	-	-	50	2
Dersin Değerlendirme Ölçütleri	Adet ("X" ile işaretleyiniz)						Oran (%)	
Ara Sınav	X						30	
Kısa Sınav								
Ödev								
Proje	X						20	
Laboratuvar								
Uygulama								
Diğer								
Dönem Sonu Sınavı	X						50	
HAFTALIK DERS PLANI								
Hafta	İçerik ve Konular							
1. Hafta	Giriş							

2. Hafta	Tasarımın anlam ve önemi
3. Hafta	Tasarımın tarihsel gelişimi
4. Hafta	Tasarımın endüstri ve ülke kalkınmasındaki yeri
5. Hafta	Önemli tasarım ve buluşlar
6. Hafta	Tasarım metodolojisi ve kuralları
7. Hafta	Tasarımın esasları
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Başlangıç düzeyli tasarım işlemi
10. Hafta	Basit parça tasarımlarını analiz etme
11. Hafta	Parça düzeyli tasarım
12. Hafta	Basit parça tasarım uygulamaları
13. Hafta	Basit sistem tasarımlarını analiz etme
14. Hafta	Sistem düzeyli tasarım
15. Hafta	Basit sistem tasarım uygulamaları

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU		
Course Code and Title	ETM-108 Introduction to Design Engineering	
Credits	2	
ECTS	2	
Name of Lecturer and e-mail address	Assoc. Prof. Veysel ÖZDEMİR vozdemir@gazi.edu.tr	
Department/Program	Department of Industrial Design Engineering	
Course Type	Obligatory	
Course Language	Turkish	
Course Semester	Spring	
Prerequisites	None	
Course Objectives	Teaching topics and rules of introduction design engineering, gaining capabilities for its applications.	
Course Contents	Introduction, The meaning and importance of design, Historical development of design, The importance of design for the national and industrial development, Important designs and innovations, The methodology of design and its rules, Fundamentals of design, Elementary design process, Analysing simple part designs, Component design, Analysing simple system designs, System design, Applications of system designs.	
Course Learning Outcomes	1. Students who attend this course learn topics and methods of introduction to design engineering. 2. They can make simple and elementary level designs.	
References (References must be up to date)	Books	1. Parameswaran, M.A., An Introduction to Design Engineering, Alpha Science Pub., Int. Edition, 2004 2. Cross, N., Engineering Design Methods-Strategies for Product Design, John Wiley & Sons, Ltd., New York, 2001. 3. Elder, W.E. ve Hosnedl, S., Design Engineering: A Manual for Enhanced Creativity, CRC Press, Int. Edition, 2008. 4. Börklü, H.R. web sitesi.

	Journals, Articles, Papers, Symposiums	1. Journal of Engineering Design 2. Int. Journal of Design Engineering						
Planned learning activities and teaching methods	Theor	Pract	Lab.	Projects	Assign.	Other	Total	ECTS
	30	-	-	20	-	-	50	2
Assessment Methods and Criteria		Quantity (mark with “X”)				Percentage (%)		
Midterm Exam		X				30		
Quiz								
Assignment								
Projects		X				20		
Laboratory								
Practice								
Other								
Final Exam		X				50		
WEEKLY COURSE PLAN								
Week	Contents and topics							
1. Week	Introduction							
2. Week	The meaning and importance of design							
3. Week	Historical development of design							
4. Week	The importance of design for the national and industrial development							
5. Week	Important designs and innovations							
6. Week	The methodology of design and its rules							
7. Week	Fundamentals of design							
8. Week	Midterm exam							
9. Week	Elementary design process							
10. Week	Analysing simple part designs							
11. Week	Component design							
12. Week	Applications of component designs							
13. Week	Analysing simple system designs							
14. Week	System design							
15. Week	Applications of system designs							

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Dersin Kodu ve Adı	ETM-110 Bilgisayar Programlama							
Dersin Kredisi	2							
AKTS Kredisi	3							
Ders Sorumlusu ve e-postası	Doç. Dr. İsmail ŞAHİN isahin@gazi.edu.tr							
ABD/Program	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği							
Dersin Türü	Zorunlu							
Dersin Dili	Türkçe							
Ders Dönemi	Bahar							
Dersin Önkoşulu	Yok							
Dersin Amacı	Bilgisayar programlama konu ve yöntemlerini öğrenmek, uygulama yeteneği kazanmak.							
Dersin İçeriği	Giriş, Değişkenler, Girdi ve çıktı, Programlamada aritmetik işlemler, İkili cebir mantığı, Eğer-değilse ve değiştirme ifadeleri, Stringler, Döngüler, Nesneleri tanıma, Yöntemler (metotlar), Birçok nesne ile işlemler, Diziler (indisli değişkenler), İstisnai durum işlemleri, kalıtım hali, Windows formları kullanarak GUI programları hazırlama.							
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bu derse alan öğrenciler bilgisayar programlama konu ve yöntemlerini öğrenirler. 2. Kapsamlı ve temel düzeyli bilgisayar programları hazırlayabilirler.							
Ders Kaynakları (Kaynakların güncel olmasına dikkat edilmelidir)	Kitap	1. Halvorson, M, Step by Step Misrosoft Visual Basic 2013, Microsoft Press, USA, 2013. 2. Inducate Learning Technologies, Beginnig Visual Basic Programming, 2012.						
	Sürelî Yayın, Makale, Bildiri, Sempozyum							
Dersin Eğitim-Öğretim Yöntemi	Teorik	Uygulama	Lab.	Proje	Ödev	Diğer	Toplam	AKTS
	30	-	30	15	15	10	100	4
Dersin Değerlendirme Ölçütleri	Adet ("X" ile işaretleyiniz)					Oran (%)		
Ara Sınav	X					30		
Kısa Sınav								
Ödev								
Proje	X					20		
Laboratuvar								
Uygulama								
Diğer								
Dönem Sonu Sınavı	X					50		
HAFTALIK DERS PLANI								
Hafta	İçerik ve Konular							
1. Hafta	Giriş							
2. Hafta	Değişkenler							
3. Hafta	Girdi ve çıktı							

4. Hafta	Programlamada aritmetik işlemler
5. Hafta	İkili cebir mantığı
6. Hafta	Eğer-değilse ve değiştirme ifadeleri
7. Hafta	Stringler
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Döngüler
10. Hafta	Nesneleri tanıma
11. Hafta	Yöntemler (metotlar)
12. Hafta	Birçok nesne ile işlemler
13. Hafta	Diziler (indisli değişkenler)
14. Hafta	İstisnai durum işlemleri, kalıtım hali
15. Hafta	Windows formları kullanarak GUI programları hazırlama

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKTS FORMU								
Course Code and Title	ETM-110 Computer Programming							
Credits	2							
ECTS	3							
Name of Lecturer and e-mail address	Assoc. Prof. İsmail ŞAHİN rborklu@gazi.edu.tr							
Department/Program	Department of Industrial Design Engineering							
Course Type	Obligatory							
Course Language	Turkish							
Course Semester	Spring							
Prerequisites	None							
Course Objectives	Teaching topics and rules of computer programming, gaining capabilities for its applications.							
Course Contents	Introduction, Variables, Input and output, Using arithmetic in programming, Boolean logic, If-Else and switch statements, Strings, Loops, Learning about objects, Methods, Managing multiple objects, Arrays, Exception handling, inheritance, GUI Programming using Windows forms.							
Course Learning Outcomes	1. Students who attend this course learn basis of computer programming. 2. They can create complicated and basic computer programs.							
References (References must be up to date)	Books	5. Halvorson, M, Step by Step Microsoft Visual Basic 2013, Microsoft Press, USA, 2013. 6. Inducate Learning Technologies, Beginning Visual Basic Programming, 2012.						
	Journals, Articles, Papers, Symposiums							
Planned learning activities and teaching methods	Theor	Pract	Lab.	Projects	Assign.	Other	Total	ECTS
	30	-	30	15	15	10	100	4
Assessment Methods and Criteria		Quantity (mark with “X”)				Percentage (%)		

Midterm Exam	X	30
Quiz		
Assignment		
Projects	X	20
Laboratory		
Practice		
Other		
Final Exam	X	50

WEEKLY COURSE PLAN

Week	Contents and topics
1. Week	Introduction
2. Week	Variables
3. Week	Input and output
4. Week	Using arithmetic in programming
5. Week	Boolean logic
6. Week	If-Else and switch statements
7. Week	Strings
8. Week	Midterm exam
9. Week	Loops
10. Week	Learning about objects
11. Week	Methods
12. Week	Managing multiple objects
13. Week	Arrays
14. Week	Exception handling, inheritance
15. Week	GUI Programming using Windows forms