



YENİ BİLGİ FORMU

FAKÜLTE / ENSTİTÜ ADI	Fen Edebiyat Fak.	
BÖLÜM / PROGRAM / ANABİLİM DALI ADI	Kimya	
DERSİN ADI	Bitirme Çalışması	
DERSİN KODU	KIM9000	
YEREL KREDİSİ	4	
AKTS KREDİSİ	11	
HAFTALIK DERS SAATİ	0	
HAFTALIK UYGULAMA SAATİ	8	
HAFTALIK LABARATUVAR SAATİ	0	
ÖNKOŞULLAR	Yok	
YARIYIL	Bahar	
DESİN DİLİ	Türkçe, İngilizce	
DERSİN SEVİYESİ	Lisans	
DERSİN TÜRÜ	Zorunlu	
DERSİN KATEGORİSİ	Temel Meslek Dersleri	
DERSİN VERİLİŞ ŞEKLİ	Yüz-yüze	
DERSİ SUNAN AKADEMİK BİRİM	Kimya Bölümü	
DERSİN KOORDİNATÖRÜ	Melda ALTIKATOĞLU YAPAÖZ	
ASİSTAN(LAR)		
DERSİN AMACI	Bu dersin amacı, öğrencilere belirlenen konuda araştırma yapma ve bilgi toplama, hem araştırılarak edinilen hem de eğitim-öğretim süresince elde edilen bilgileri harmanlayarak yazılı ve sözlü olarak ifade etme becerisi kazandırmaktır. Ders aynı zamanda, kimya alanındaki sorunları saptama ve çözüm yolları getirme, bilim ve teknoloji alanındaki ilerleme ve gelişmeleri takip etme, mesleki etik ve sorumluluk bilinci kazandırmayı amaçlamaktadır.	
DERSİN İÇERİĞİ	Danışman öğretim üyesinin gözetiminde öğrencinin belirlenen konuda teorik veya deneysel olarak çalışması, araştırma, inceleme sonucunda bulduğu bilgileri yazılı ve sözlü olarak kurallarına uygun bir şekilde biraraya getirmesi.	
DERS KİTABI / MALZEMESİ / ÖNERİLEN KAYNAKLAR	1. Ders kitapları, makaleler, tezler, elektronik kaynaklar	
Ders Öğrenim Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; 1. Öğrenciler araştırma yapma ve bilgiye ulaşma yöntemlerini öğrenebileceklerdir. 2. Edindikleri bilgiler ile problem çözme becerisini uygulayabileceklerdir. 3. Bilim ve teknoloji alanındaki ilerleme ve gelişmeleri takip ederek yorumlayabileceklerdir. 4. Öğrenciler yazılı ve sözlü iletişim kurmayı öğrenebileceklerdir. 5. Mesleki etik ve sorumluluk bilincini kavrayabileceklerdir.	
DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		



Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Kısa Sınavlar/Stüdyo Kritiği (Zorunlu): İçerik: Sınav haftasına kadar işlenen konuların tümünü kapsayan kapsamlı soruların sorulması Format: Yüz yüze. Çoktan seçmeli kısa sınav (5-10 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Derste işlenen teorik konular ile ilgili problemleri çözebilme			
Ödev	1	60	
Sunum/Jüri: İçerik: Öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini değerlendirmelerinin ve grup sunumları yapmalarının istenmesi Format: Grup sunumları Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Öğrenilen konuların doğru bir şekilde açıklanabilmesi -Sunum tekniklerinin doğru kullanılması			
Projeler			
Seminer/Workshop			
Ara Sınavlar: İçerik: Sınav haftasına kadar işlenen konuların tümünü kapsayan kapsamlı sorular Format: Yüz yüze. Sınav (90 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Dersin temel kavramlarının anlaşıldığının gösterilmesi -Teorik konularla ilgili problemlerin çözülebilmesi -Teorik düşünme süreçlerinin yürütülmesi			
Final: İçerik: Dersin tüm içeriğini kapsayan kapsamlı sorular Format: Yüz yüze. Sınav (90 dakika) Detaylı Değerlendirme Kriterleri: -Derste işlenen tüm konuların derinlemesine kavranmış olduğunun gösterilmesi -İleri düzey problem çözme becerilerinin kullanılabilmesi	1	40	
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60	
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40	
TOPLAM		100	
HAFTALIK KONULAR VE İLGİLİ ÖN HAZIRLIK ÇALIŞMALARI			
HAFTALAR	KONULAR	Ön Hazırlık	



1	Konu Anlatımı: Bitirme tez konularının ilanı	
2	Konu Anlatımı: Bitirme Çalışması Komisyonu tarafından verilen seminer	
3	Konu Anlatımı: Konu ile ilgili literatür araştırması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
4	Konu Anlatımı: Konu ile ilgili literatür araştırması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
5	Konu Anlatımı: Konu ile ilgili literatür araştırması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
6	Konu Anlatımı: Konu ile ilgili literatür araştırması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
7	Konu Anlatımı: Konu ile ilgili literatür araştırması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
8	Arasınay	
9	Konu Anlatımı: Tez yazımı, bulunan literatür bilgilerinin derlenmesi/elde edilen deneysel sonuçların yazılması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
10	Konu Anlatımı: Tez yazımı, bulunan literatür bilgilerinin derlenmesi/elde edilen deneysel sonuçların yazılması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
11	Konu Anlatımı: Tez yazımı, bulunan literatür bilgilerinin derlenmesi/elde edilen deneysel sonuçların yazılması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
12	Konu Anlatımı: Tez yazımı, bulunan literatür bilgilerinin derlenmesi/elde edilen deneysel sonuçların yazılması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
13	Konu Anlatımı: Tez yazımı, bulunan literatür bilgilerinin derlenmesi/elde edilen deneysel sonuçların yazılması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
14	Konu Anlatımı: Tez yazımı, bulunan literatür bilgilerinin derlenmesi/elde edilen deneysel sonuçların yazılması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
15	Konu Anlatımı: Tez yazımı, bulunan literatür bilgilerinin derlenmesi/elde edilen deneysel sonuçların yazılması	Kitaplar, makaleler, tezler , elektronik kaynaklar
16	Final sınavı	

AKTS İŞYÜKÜ TABLOSU

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati			
Laboratuar			
Uygulama	14	6	84
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	15	210
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)			
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	35	35
Toplam İşyükü :			344
Toplam İşyükü / 30(s) :			11,47
AKTS Kredisi :			11

**COURSE PROPOSAL FORM**

FACULTY / GRADUATE SCHOOL	Faculty of Arts and Sciences
DEPARTMENT / PROGRAMME	Chemistry
TITLE OF COURSE	Graduation Thesis
CODE	KIM9000
LOCAL CREDIT	4
ECTS	11
LECTURE HOUR / WEEK	0
PRACTICAL HOUR / WEEK	8
LABORATORY HOUR / WEEK	0
PREREQUISITE	Yok
SEMESTER	Spring
COURSE LANGUAGE	Turkish, English
LEVEL OF COURSE	First cycle
COURSE TYPE	Required
COURSE CATEGORY	Core Courses
MODE OF DELIVERY	Face-to-face
OWNER ACADEMIC UNIT	Chemistry
COURSE COORDINATOR	Melda ALTIKATOĞLU YAPAÖZ
ASISTAN(S)	
COURSE OBJECTIVES	The objective of this course is to equip students with the skills to conduct research and gather information on a specific topic, and to present information both verbally and in writing, combining both research and academic knowledge. The course also aims to identify and address problems in chemistry, to keep up with advancements and developments in science and technology, and to foster a sense of professional ethics and responsibility.
COURSE CONTENT	Under the supervision of the advisor faculty member, the student works theoretically or experimentally on the determined subject, and brings together the information she/he finds as a result of research and examination, in written and oral form, in accordance with the rules.
RECOMMENDED OR REQUIRED READING	Textbooks, articles, theses, electronic resources
Course Learning Outcomes	Successful completion of this course will: 1. Students will learn methods for conducting research and accessing information. 2. They will be able to apply problem-solving skills with the knowledge they acquire. 3. They will be able to follow and interpret advancements and developments in science and technology. 4. Students will learn written and oral communication. 5. They will be able to understand professional ethics and responsibility.

EVALUATION SYSTEM



Activities	Number	Percentage of Grade
Attendance/Participation		
Laboratory		
Application		
Field Work		
Special Course Internship (Work Placement)		
Quizzes/Studio Critics: Content: Comprehensive questions covering all topics addressed up to the exam week Format: Face-to-face multiple-choice quiz (5-10 minutes) Detailed Assessment Criteria: -Ability to solve problems related to the theoretical topics covered in the course		
Homework Assignments	1	%60
Presentations/Jury: Content: Students will be asked to evaluate their own learning processes and deliver group presentations Format: Group presentations Detailed Assessment Criteria: -Ability to accurately explain the topics learned -Proper use of presentation techniques		
Project		
Seminar/Workshop		
Midterms: Content: Comprehensive questions covering all topics addressed up to the exam week Format: Face-to-face written exam. (90 minutes). Detailed Assessment Criteria: -Demonstration of understanding of the fundamental concepts of the course -Ability to solve problems related to theoretical topics -Ability to carry out theoretical reasoning processes		
Final: Content: Comprehensive questions covering the entire content of the course Format: Face-to-face written exam. (90 minutes). Detailed Assessment Criteria: -Ability to apply advanced problem-solving skills -Demonstration of a thorough understanding of all topics covered in the course	1	%40
Percentage of In-Term Studies		60
Percentage of Final Examination		40



TOTAL

100

WEEKLY SUBJECTS AND RELATED PREPARATION STUDIES

WEEKS	COURSE OUTLINE	Related Preparation
1	Lecture: Undergraduation thesis topics to be announced	
2	Lecture: Seminar given by the Undergraduation Thesis Commission	
3	Lecture: Literature research on the determined topic	extbook, article,thesis, electronic resource
4	Lecture: Literature research on the determined topic	extbook, article,thesis, electronic resource
5	Lecture: Literature research on the determined topic	extbook, article,thesis, electronic resource
6	Lecture: Literature research on the determined topic	extbook, article,thesis, electronic resource
7	Lecture: Literature research on the determined topic	extbook, article,thesis, electronic resource
8	Mid-term exams	
9	Lecture: Writing the literature information found/writing the experimental results obtained	extbook, article,thesis, electronic resource
10	Lecture: Writing the literature information found/writing the experimental results obtained	extbook, article,thesis, electronic resource
11	Lecture: Writing the literature information found/writing the experimental results obtained	extbook, article,thesis, electronic resource
12	Lecture: Writing the literature information found/writing the experimental results obtained	extbook, article,thesis, electronic resource
13	Lecture: Writing the literature information found/writing the experimental results obtained	extbook, article,thesis, electronic resource
14	Lecture: Writing the literature information found/writing the experimental results obtained	extbook, article,thesis, electronic resource
15	Lecture: Writing the literature information found/writing the experimental results obtained	extbook, article,thesis, electronic resource
16	Final exams	

ECTS WORKLOAD TABLE

Activities	Number	Duration (Hour)	Total Workload
Course Hours			
Laboratory			
Application	14	6	84
Field Work			
Study Hours Out of Class	154	15	210
Special Course Internship (Work Placement)			
Homework Assignments	1	15	15
Quizzes/Studio Critics			
Project			
Presentations / Seminar			
Mid-Terms (Examination Duration + Examination Prep. Duration)			
Final (Examination Duration + Examination Prep. Duration)	1	35	35



Total Workload :	344
Total Workload / 30(h) :	11,47
ECTS Credit :	11

Ders Öğrenim Çıktısı & Program Çıktısı Matrisi

	DÖC-1	DÖC-2	DÖC-3	DÖC-4	DÖC-5	DÖC-6	DÖC-7	DÖC-8	DÖC-9
PC-1 Temel kimyasal kavramları tanımlayıp kimya ile ilgili alanlardaki bilgileri, uygulama araç-gereçlerle destekleyerek bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanabileceklerdir. / Gain advanced theoretical and applied knowledge by defining basic chemical concepts and supporting their knowledge in chemistry-related fields with application tools and equipment, emphasizing the scientific approach.	5	5	5	4	5	4	4	4	5
PC-2 Alanlarında edindikleri ileri düzey teorik ve uygulamalı bilgilerini, kimya ile ilgili alanlardaki problemlerin incelenmesi için deney tasarlayıp çözüm yöntemi geliştirme, uygun analitik yöntemler ve teknikler kullanarak problemleri çözme, verileri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama için kullanabileceklerdir. / Use the advanced theoretical and practical knowledge they have acquired in their fields to design experiments and develop solution methods to examine problems in chemistry-related fields, to solve problems using appropriate analytical methods and techniques, to	5	5	5	5	5	5	5	5	5



collect data, to analyze and interpret the results.									
PC-3 Alanlarında edindikleri ileri düzey teorik ve uygulamalı bilgileri kullanarak kimya ile ilgili alanlarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunlara, araştırma yöntemlerini kullanarak, yeni stratejik yaklaşımlar geliştirerek ve sorumluluk alarak çözüm üretebileceklerdir. / Using the advanced theoretical and practical knowledge they have acquired in their fields, they will be able to produce solutions to unforeseen and complex problems encountered in chemistry-related fields by using research methods, developing new strategic approaches and taking responsibility.	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
PC-4 Kimya ve ilgili alanlarda bağımsız olarak ve paydaşlarıyla ortaklaşa çalışmalar yürütebilecek ve analitik düşünme yeteneğini kullanabileceklerdir. / Conduct studies independently and in collaboration with their stakeholders in chemistry and related fields and use their analytical thinking skills.									
PC-5 Seçtikleri bir veya birden fazla kimya uygulama alanında (Kalite Eğitimi, Farmasötik Ürün, Biyokimyasal Teknolojiler, Polimer Teknolojisi, Gıda Kimyası, Çevre Kimyası vb) uzman statüsü kazanabileceklerdir./ Gain expert status in one or more chemistry application areas of their choice (Quality Education, Pharmaceutical Product, Biochemical Technologies, Polymer Technology, Food Chemistry, Environmental Chemistry, etc.).									
PC-6 Kimya alanında yaygın olarak kullanılan bilgisayar ve yapay zekâ teknolojileri ile en az bir programlama dilini,									



problemleri çözmek, veri analizi yapmak ve simülasyonlar gerçekleştirmek için etkin biçimde kullanabileceklerdir. / Effectively use computer and artificial intelligence technologies widely used in the field of chemistry and at least one programming language to solve problems, analyze data and perform simulations.									
PC-7 Kimya ve ilgili alanlardaki kariyer fırsatlarını değerlendirerek kişisel ve mesleki gelişim hedeflerini belirleyebilecekler ve bu hedeflere ulaşmak için hayat boyu öğrenme stratejilerini kullanabileceklerdir. / Determine their personal and professional development goals by evaluating career opportunities in chemistry and related fields and use lifelong learning strategies to achieve these goals.	=	=	=	=	=	=	=	=	=
PC-8 Bilimsel araştırmalarını ve mesleki faaliyetlerini yürütürken doğabilecek hukuksal sonuçları dikkate alarak mesleki etik ilkeler ile toplumsal ve evrensel değerler doğrultusunda ve sosyal sorumluluk bilinci ve adalet duygusuyla hareket edebileceklerdir. / Act with a sense of social responsibility and justice and in accordance with professional ethical principles, quality standards, and universal values by taking into account potential legal and societal consequences of their scientific research and professional activities.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PC-9 Bireysel ya da takım olarak yürüttükleri çalışmalarda ve projelerde kalite yönetimi ilkelerini uygulayarak süreçleri ve sonuçları kalite standartları çerçevesinde değerlendirebileceklerdir. / Evaluate processes and results within the framework of quality standards by applying quality management principles in the work and projects they carry out individually or as a team.									



PC-10 Belirli bir kimya ile ilgili konu hakkında literatür taraması yaparak güvenilir bilgi kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabileceklerdir . / Use reliable sources of information effectively by conducting a literature review on a specific chemistry-related topic .	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>
PC-11 Teorik ve uygulamalı kimya alanında özgün akademik araştırma yürütebileceklerdir. / Conduct original academic research in the field of theoretical and applied chemistry. .	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>
PC-12 İleri düzey kimya bilgilerini takip edebilecek, kimya ile ilgili konuları ve araştırmaları kimyasal terminoloji kullanarak Türkçe ve İngilizcede tüm paydaşlara sözlü ve yazılı olarak aktarabileceklerdir. / Follow advanced chemistry knowledge and convey chemistry-related topics and research to all stakeholders verbally and in writing in Turkish and English using chemical terminology.	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>