

**İTÜ**  
**DERS KATALOG FORMU**  
**(COURSE CATALOGUE FORM)**

|  |                               |   |                                       |   |                               |  |   |
|--|-------------------------------|---|---------------------------------------|---|-------------------------------|--|---|
| <b>Dersin Adı</b>  |                               | <b>Course Name</b>  |                                       |   |                               |  |   |
| İş Sağlığı ve Güvenliği  |                               | Occupational Health and Safety  |                                       |   |                               |  |   |
| <b>Kodu</b><br>(Code)  | <b>Yarıyılı</b><br>(Semester) | <b>Kredisi</b><br>(Local Credits)   | <b>AKTS Kredisi</b><br>(ECTS Credits) | <b>Ders Uygulaması, Saat/Hafta</b><br>(Course Implementation, Hours/Week) |                               |  |   |
|  |                               |   |                                       | <b>Ders</b><br>(Theoretical)  | <b>Uygulama</b><br>(Tutorial) | <b>Laboratuvar</b><br>(Laboratory)                 |   |
| CEV456<br>CEV456 E   | 8                             | 1   | 2                                     | 1   | -                             | -  |   |
| <b>Bölüm / Program</b><br>(Department/Program)                               |                               | Çevre Mühendisliği<br>Environmental Engineering   |                                       |   |                               |  |   |
| <b>Dersin Türü</b><br>(Course Type)  |                               | Zorunlu<br>(compulsory)   |                                       | <b>Dersin Dili</b><br>(Course Language)                                   |                               | Türkçe /ingilizce<br>(Turkish)/English             |   |
| <b>Dersin Önkoşulları</b><br>(Course Prerequisites)                          |                               | Yok<br>(None)   |                                       |   |                               |  |   |
| <b>Dersin mesleki bileşene katkısı, %</b><br>(Course Category by Content, %) |                               | <b>Temel Bilim</b><br>(Basic Sciences)  |                                       | <b>Temel Mühendislik</b><br>(Engineering Science)                         |                               | <b>Mühendislik Tasarım</b><br>(Engineering Design) | <b>İnsan ve Toplum Bilim</b><br>(General Education) |
|  |                               |   |                                       | 20  |                               |  | 80  |
| <b>Dersin İçeriği</b><br>(Course Description)                                |                               | İş Sağlığı ve Güvenliği, İSG Tarihçesi, Türkiye'de ve Dünyadaki İSG ile ilgili mevcut durum, İSG ile ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşlar,İSG ile ilgili yasal mevzuat ,İş kazaları kişisel korunma ekipmanları meslek hastalıkları,OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, Tehlike, Risk, Risk Değerlendirmesi,<br>Occupational Health and Safety, historical development of Occupational Health and Safety in Turkey and in the World, national and international organizations in this field, National international organizations, occupational accidents, personal protective equipments, occupational diseases, OHSAS 18001, Hazard, Risk ,Risk assessment,  |                                       |   |                               |  |   |
| <b>Dersin Amacı</b><br>(Course Objectives)                                   |                               | İş Sağlığı ve Güvenliğinin önemini ve ilgili konularını öğrencilere tanıtmak<br>To present the importance and related subjects of occupational health and safety  |                                       |   |                               |  |   |
| <b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b><br>(Course Learning Outcomes)                |                               | Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler,<br>I. İş Sağlığı ve Güvenliğinin önemi hakkında bilgi sahibi olurlar<br>II. İş Sağlığı ve Güvenliğinin tarihsel gelişimi hakkında bilgi sahibi olurlar<br>III. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Türkiye ve Dünyada mevcut durum hakkında bilgi sahibi olurlar<br>IV. İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili kuruluşlar hakkında bilgi sahibi olurlar<br>V. İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yasal mevzuat hakkında bilgi sahibi olurlar<br>VI. Meslek hastalıkları ve İş kazaları, hakkında bilgi sahibi olurlar<br>VII. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve Risk Yönetimi hakkında bilgi sahibi olurlar<br>VIII. İş Sağlığı ve Güvenlik hakkındaki uygulamalar konusunda bilgi sahibi olurlar<br>IX. İş Sağlığı ve Güvenlik ile ilgili güncel konular hakkında bilgi sahibi olurlar<br><br>Students who pass this course will be able to<br>I. Gain knowledge about importance of occupational health and safety<br>II. Gain knowledge about historical development of occupational health and safety<br>III. Gain knowledge about current situation of occupational health and safety in Turkey and in the world<br>IV. Gain knowledge about National and international organizations in Occupational health and safety area<br>V. Gain knowledge about Legal legislation of occupational health and safety<br>VI. Gain knowledge about Occupational accidents, Personnel protective equipments, Occupational diseases,<br>VII. Gain knowledge about occupational health and safety management system and Risk management.<br>VIII. Gain knowledge about occupational health and safety applications<br>IX. Gain knowledge about contemporary issues |                                       |   |                               |  |   |

|   |   |                             |   |
|---|---|-----------------------------|---|
| <b>Ders Kitabı<br/>(Textbook)</b>                             | Morton Lippmann .2009. Environmental Toxicants Human Exposures and Their Effects<br>John Wiley and Sons Inc.  |                             |   |
| <b>Diğer Kaynaklar<br/>(Other References)</b>                 | Robert H. Friis. 2012. Essentials of Environmental Health . APHA pressSecond Edition<br><br><a href="http://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm#2">http://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm#2</a><br><br><a href="http://osha.europa.eu/en/front-page">http://osha.europa.eu/en/front-page</a><br><br><a href="http://www.csgb.gov.tr/csgbPortal/csgb.portal?page=mevzuat&amp;id=2">http://www.csgb.gov.tr/csgbPortal/csgb.portal?page=mevzuat&amp;id=2</a> |                             |   |
| <b>Ödevler ve Projeler<br/>(Homework &amp; Projects)</b>      | İş sağlığı ve Güvenliği ile ilgili grup ödevler<br><br>Group homeworks deal with occupational health and safety issues  |                             |   |
| <b>Laboratuar Uygulamaları<br/>(Laboratory Work)</b>          |   |                             |   |
| <b>Bilgisayar Kullanımı<br/>(Computer Use)</b>                |   |                             |   |
| <b>Diğer Uygulamalar<br/>(Other Activities)</b>               |   |                             |   |
| <b>Başarı Değerlendirme Sistemi<br/>(Assessment Criteria)</b> | <b>Faaliyetler<br/>(Activities)</b>   | <b>Adedi<br/>(Quantity)</b> | <b>Değerlendirmedeki Katkısı, %<br/>(Effects on Grading, %)</b> |
|   | <b>Yıl İçi Sınavları<br/>(Midterm Exams)</b>  | <b>1</b>                    | <b>30</b>   |
|   | <b>Kısa Sınavlar<br/>(Quizzes)</b>  | <b>2</b>                    | <b>10</b>   |
|   | <b>Ödevler<br/>(Homework)</b>   | <b>1</b>                    | <b>20</b>   |
|   | <b>Projeler<br/>(Projects)</b>  |                             |   |
|   | <b>Dönem Ödevi/Projesi<br/>(Term Paper/Project)</b>   |                             |   |
|   | <b>Laboratuar Uygulaması<br/>(Laboratory Work)</b>  |                             |   |
|   | <b>Diğer Uygulamalar<br/>(Other Activities)</b>   |                             |   |
|   | <b>Final Sınavı<br/>(Final Exam)</b>  | <b>1</b>                    | <b>40</b>   |

## DERS PLANI

| Hafta | Konular  | Dersin Çıktıları |
|-------|--|------------------|
| 1     | İş sağlığı ve iş güvenliği tanımı önemi ve amacı   | I                |
| 2     | İş Sağlığı Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi  | II               |
| 3     | İş Sağlığı ve Güvenliğinde Türkiye ve Dünyada mevcut durum   | III              |
| 4     | İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Kuruluşlar  | IV               |
| 5     | İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Mevzuat   | V                |
| 6     | İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Mevzuat   | V                |
| 7     | Meslek hastalıklarının tanımları ve nedenleri. Meslek hastalıklarının sınıflandırılması, bu hastalıklara neden olan kimyasal, fiziksel, biyolojik ve psikolojik etmenler ile tedavi ve korunma yöntemleri. | VI               |
| 8     | İş kazaları, türleri, nedenleri, önlemleri,  | VI               |
| 9     | Uzman Semineri   | IX               |
| 10    | OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi  | VII              |
| 11    | OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi-Risk Yönetimi  | VII              |
| 12    | OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi-Uygulamalar  | VIII             |
| 13    | Örnek olay sunumları   | IX               |
| 14    | Örnek olay sunumları   | IX               |

## COURSE PLAN

| Weeks | Topics  | Course Outcomes |
|-------|---|-----------------|
| 1     | Definition and importance of occupational health and safety   | I               |
| 2     | .Historical developments of occupational health and safety  | II              |
| 3     | Current situation of occupational health and safety in turkey and in the world  | III             |
| 4     | National and international organizations  | IV              |
| 5     | Regulations of Occupatioanal Health and Safety  | V               |
| 6     | Regulations of Occupatioanal Health and Safety  | V               |
| 7     | Definitions of occupational diseases and their causes. Classification of occupational diseases. Chemical, physical, biological and psychological factors of occupational diseases | VI              |
| 8     | Occupational accidents and their causes   | VI              |
| 9     | Seminar presented by external expert  | IX              |
| 10    | OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management System  | VII             |
| 11    | OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management System-Risk Management  | VII             |
| 12    | OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management System-Appllication   | VIII            |
| 13    | Case studies  | IX              |
| 14    | Case studies  | IX              |

**Dersin Çevre Mühendisliği Lisans Programı ile İlişkisi**

|    | Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (Öğrenci Çıktıları)  | Katkı Seviyesi |   |   |
|----|--|----------------|---|---|
|    |  | 1              | 2 | 3 |
| 1  | Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi  |                |   |   |
| 2  | Deney tasarlama ve yürütme becerisinin yanısıra veri değerlendirme ve yorumlama becerisi   |                |   |   |
| 3  | Bir sistemi, bileşeni veya prosesi; belirli gereksinimleri gerçekçi kısıtlar (ekonomik, çevresel, toplumsal, politik, etik, sağlık ve güvenlik, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik) çerçevesinde karşılayacak şekilde tasarlama becerisi |                |   |   |
| 4  | Çok disiplinli takımlarda çalışma becerisi   |                |   |   |
| 5  | Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi  |                |   |   |
| 6  | Mesleki ve etik sorumluluk anlayışı  |                | x |   |
| 7  | Etkin bir biçimde iletişim kurma becerisi  |                | x |   |
| 8  | Mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamda etkisini kavrayabilmek için gerekli olan geniş kapsamlı eğitime sahip olma  |                |   |   |
| 9  | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincinde olma ve bu özelliği sürdürme becerisi  |                |   |   |
| 10 | Çağımızın konuları hakkında bilgi sahibi olma  |                |   | x |
| 11 | Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, becerileri ve modern mühendislik araçlarını kullanma becerisi  |                |   |   |

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

**Relationship between the Course and the Environmental Engineering Curriculum**

|    | Student Outcomes  | Level of Contribution |   |   |
|----|---|-----------------------|---|---|
|    |   | 1                     | 2 | 3 |
| 1  | An ability to apply knowledge of mathematics, science and engineering   |                       |   |   |
| 2  | An ability to design and conduct experiments as well as to analyze and interpret data   |                       |   |   |
| 3  | An ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability |                       |   |   |
| 4  | An ability to function on multidisciplinary teams   |                       |   |   |
| 5  | An ability to identify, formulate and solve engineering problems  |                       |   |   |
| 6  | An understanding of professional and ethical responsibility   |                       | x |   |
| 7  | An ability to communicate effectively   |                       | x |   |
| 8  | The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context  |                       |   |   |
| 9  | A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning   |                       |   |   |
| 10 | A knowledge of contemporary issues  |                       |   | x |
| 11 | An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice   |                       |   |   |

1: Little, 2. Partial, 3. Full

|                                 |                                   |                         |
|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| <u>Düzenleyen (Prepared by)</u> | <u>Tarih (Date)</u><br>15.12.2015 | <u>İmza (Signature)</u> |
|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|