

DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOG FORM)

Dersin Kodu :İNŞA4252 (Course Code) :CIVL4252				Dersin Adı : Yapıların Yalıtım ve Korunması (Course Name) : Insulation and Protection of Buildings				
Yarıyılı (Semester)	D + U + L (L+T+L)	Kredisi (Credits)	AKTS (ECTS)	Dersin Dili (Language)	Dersin Türü (Category)	Dersin İşleniş Yöntemi (Instructional Methods)	Ön Koşulları (Pre Requisites)	Eş koşul (Core Requisites)
3	(3+0+0)	3	5	Türkçe English	Bölüm Seçimli Dep. Elective(D2)	Ders Lecture		-
Dersin Amacı				1-Yapıların yalıtımının ve korunmasının öneminin vurgulanması 2-Enerjinin etkin biçimde kullanılmasında ısı yalıtımının önemi 3-Su yalıtımının yapının servis ömrüne etkisi 4-Su yalıtımının donatı korozyonuna etkisi 5-Uygulamadan örneklerle, yalıtım malzemelerinin tanıtılması ve yalıtım bilincinin geliştirilmesi				
(Course Objectives)				1- Emphasizing the importance of insulation and protection of buildings 2-The importance of thermal insulation in the effective use of energy 3-The effect of waterproofing on the service life of the structure 4-The effect of waterproofing on reinforcement corrosion 5-Introducing insulation materials and developing insulation awareness with examples from practice				
Dersin İçeriği				Yapıların yalıtımı ve korunmasının önemi, ısı iletimi, iklimsel konfor, ısı kazanç ve kayıpları, bina dış kabuğunda ısı akımı ve kesit tayini, ısı eylemsizlik, ısı depolama-soğuma, ısı köprüleri, ısı genleşme, ısı yalıtım malzemeleri, su buharı akımı, yoğuşma ve buharlaşma, terleme ve kondansasyon kontrolü, yapıyı etkileyen sular, yüzey gerilimi, kılcallık ve basınçlı su geçirimsizliği, donatı korozyonu, su yalıtım malzemeleri ve uygulama detayları, sesin yayılması, gürültü kontrolü, hava etkili sese karşı yalıtım, darbe etkili sese karşı yalıtım, oda akustiği				
(Course Content)				The importance of insulation and protection of buildings, thermal conductivity, climatic comfort, heat gains and losses, heat flow and cross-sectional determination at the outer shell of the buildings, thermal inertia, storage and cooling of heat, cold bridges, thermal expansion, thermal insulation materials, vapour transfer, condensation and evaporation, control of sweating and condensation, water affecting the structure, surface tension, sorptivity, permeability of water under pressure, corrosion of reinforcement, waterproofing materials and construction details, propagation of sound, noise control, air-borne sound insulation, impact sound insulation, room acoustics				
Dersin Öğrenme Çıktıları				Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler 1. İklimsel konfor, ısı iletimi ve enerjinin etkin biçimde kullanılması hakkında bilgi sahibi olurlar. 2. Isı köprülerinin tanımını yapabilirler. 3. Yoğuşmanın tanımını yapabilirler. 4. Kılcallık ve donatı korozyonunun servis ömrüne etkisi hakkında bilgi sahibi olurlar. 5. Ses yalıtımı hakkında bilgi sahibi olurlar. <i>Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktılarının numaralarını işaret etmektedir]</i>				
(Course Learning Outcomes)				After the completion of this course, students should be able to: 1. Have knowledge about climatic comfort, heat conduction and efficient use of energy. 2. Define thermal bridges. 3. Define condensation. 4. Have knowledge about the effect of capillarity and reinforcement corrosion on service life. 5. They have knowledge about sound insulation. <i>Note: Numbers in brackets are indicating the related program outcomes]</i>				
Ders Kitabı (Textbook)				-R. McMullan, "Environmental Science in Building", Seventh Ed., Palgrave Macmillan-UK, 2012, 420pp.				
Yardımcı Kaynaklar/				-L. Addleson, "Building Failures – A guide to Diagnosis remedy and prevention", Butterworth-Heinemann Ltd, U.K., 1992, 167 pp. -D. A. Harris, "Noise Control Manual", Van Nostrand Reinhold, New York, U.S.A., 1991, 159 pp.				

AKTS-İŞ YÜKÜ TABLOSU / (ECTS-WORK LOAD TABLE)

DERS ETKİNLİKLERİ (COURSE ACTIVITIES)	Sayı (Quantity)	Süre (Saat) (Time (h))	İş Yüğü (saat) (Work Load (h))
Ders Süresi (Lectures)	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil) (Final Exam (Preparation included))	1	14	14
Kısa Sınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Quizzes (Preparation included))	-	-	-
Dönem Ödevi / Projesi (Term Project)	-	-	-
Raporlar (Reports)	-	-	-
Bitirme Tezi/Projesi (Graduation Project)	-	-	-
Seminer (Seminars)	-	-	-
Sınıf Dışı Çalışma Süresi (Out class working time)	14	3,5	49
Ödevler (Homework)	5	4	20
Sunum (Presentations)	-	-	-
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil) (Midterm Exams (Preparation included))	2	10	20
Proje (Projects)	-	-	-
Laboratuvar (Laboratory Work)	-	-	-
Toplam İş Yüğü (saat) (Total Work Load (h))			125
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25) (ECTS Credits of the course (Total Work Load / 25))			5
Revizyon / Tarih (Revision / Date) 01/11/2021	Koordinatör / Hazırlayan (Coordinator / Prepared by) Esin İnan		Onaylayan (Approved by) Esin İnan