

(B) Course information in english

General course information:

Course title:	ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT STUDIES FOR TRANSPORT INFRASTRUCTURE»	Course code:	CE08-T08
Credits:	5	Work load (hours):	132
Course level:	Undergraduate *	Graduate	<input type="checkbox"/>
Course type:	Mandatory *	Selective	<input type="checkbox"/>
Course category:	Basic <input type="checkbox"/>	Orientation	*
Semester:	8 ^o	Hours per week:	4 hours
Course objectives (capabilities pursued and learning results):			
Institutional framework for the protection of the environment in Greece - Stages of Preliminary and Final environmental impact assessment studies execution of road transport infrastructure systems. Basic units of road construction environmental impacts. Organization of issues to be accessed within an EIA for road projects, Responsible institutions & authorities. Land uses, Road Traffic Noise and Vibrations. Metrology & Prediction Models. Atmospheric pollution: Basic air pollutants - Dispersion Models. Aesthetic pollution & integration of road transportation projects to the natural & human landscape. Anti-pollution measures & Environmental Monitoring Programs.			
Prerequisites:			
ENVIRONMENTAL ENGINEERING , ROAD DESIGN I & II, ENVIRONMENTAL LAW			

Instructor's data:

Name:	Konstantinos VOGIATZIS
Level:	Ass Professor
Office:	1 st floor Civil Eng. Building
Tel. - email:	24210-74170 kvogiatz@uth.gr
Other tutors:	Konstantinos VOGIATZIS

Specific course information:

Week No.	Course contents	Hours	
		Course attendance	Preparation
1	INSTITUTIONAL FRAMEWORK FOR THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT IN GREECE	4	4
2	EXECUTION STAGES FOR PRELIMINARY AND FINAL ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT STUDIES FOR ROAD TRANSPORTATION PROJECTS.	4	4
3	BASIC EVALUATION SECTIONS FOR ENVIRONMENTAL ASSESSMENT & IMPACTS FOR ROAD TRANSPORTATION PROJECTS.	4	4
4	LAND USES - NATURAL & HUMAN ECOSYSTEMS	4	4
5	SPATIAL ROAD DESIGN & IMPACTS TO GEO-LANDSCAPE	4	4
6	ROAD TRAFFIC NOISE & VIBRATIONS	4	4
7	MEASUREMENT AND EVALUATION OF CONTINUOUS NOISE LEVEL FROM ROAD OPERATION	4	4
8	METHODS OF ROAD TRAFFIC NOISE PREDICTION & EVALUATION (CONSTRUCTION - OPERATION PHASES)	4	4
9	ANTI - NOISE BARRIERS	4	4
10	ROAD TRAFFIC NOISE MONITORING & CONTROL : THEMONITORING SYSTEM OF ATTIKI ODOS	4	4
11	ATMOSPHERIC POLLUTION - AIR POLLUTANTS FROM ROAD TRAFFIC	4	4
12	EMISSION, POLLUTION CONCETRATION, OF POLLUTANTS - POLLUTION DISPERSION & PARAMETERS OF DIFFUSION IMPACT ASSESSMENT ON THE QUALITY OF THE ATMOSPHERIC ENVIRONMENT	4	4
13	AESTHETIC INTRUSION - PROJECT'S INTEGRATION TO THE NATURAM * HUMAN LANDSCAPE	4	4
-	METROLOGICAL EQUIPMENT FOR ACOUSTIC MEASUREMENTS	4	4

Additional hours for:

Class project	Examinations	Preparation for examinations	Educational visit
4	4	12	-

Suggested literature:

- K. Vogiatzis, "Environmental Engineering & Institutional Framework for Implementation", 2nd Edition, Symmetria, Publications, 2012.
- K. Vogiatzis, S. Chaikali, A. Chatzopoulou "Protection of the Greek Noise Landscape - Institutional Framework of the Environmental Noise" Papasotiriou Publications, 2009.
- STUDY RELATED TO THE PREPARATION OF A COMMUNICATION ON A FUTURE EC NOISE POLICY, LEN Report 9420, INRETS, Lyon, Οκτώβριος 1994
- Ο ΑΣΤΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ Ο ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ. Έκθεση Επιστημονικού Συνεδρίου Τεχνικά Χρονικά Τόμος 9 τεύχος 3 Ιούλιος-Σεπτέμβριος 1989.
- Ο ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΙΚΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΣΤΟ ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΘΟΡΥΒΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ Ελληνικοί Αυτοκινητόδρομοι, Χρόνος 3ος, Τεύχος 8-9 Αθήνα, 1987. THE IMPACT OF ROAD TRAFFIC ON THE ENVIRONMENT IN GREATER ATHENS: Επίσημη συμμετοχή της Ελλάδας στην CONFERENCE HEALTH IN TOWNS (CONSEIL DE L'EUROPE DIRECTORATE OF THE ENVIRONMENT AND LOCAL AUTHORITIES URBAN RENAISSANCE IN EUROPE STUDY SERIES 31) Στρασβούργο, Γαλλία, Δεκέμβριος 1986.
- Ο ΘΟΡΥΒΟΣ - ΚΕΦ. 1, ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΑΣΤΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ - ΠΡΑΣΙΝΟ ΒΙΒΛΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 1990)
- ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ- ΚΕΦ. 2, ΠΡΟΣ ΜΙΑ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΠΡΑΣΙΝΟ ΒΙΒΛΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 1990)
- Δρ.Κ. Βογιατζής - ΣΣΕ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΠΕ «Ειδική οριστική μελέτη αντιθορυβικής προστασίας : ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΣΕΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΤΗΣΙΩΝ ΗΧΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ» ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ Α.Ε. - FD/32/ED/008/Έκδοση 1 - 20/07/2000
- Υ.Α.υπ.ΠΕΧΩΔΕ 17252/19.6.1992/ΦΕΚ 395/Β/92 : «Καθορισμός δεικτών και ανωτάτων επιτρεπόμενων ορίων θορύβου που προέρχεται από την κυκλοφορία σε οδικά και συγκοινωνιακά έργα»
- Οδηγία 2002/49/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου & του Συμβουλίου της 25/06/02
- PIARC, "Surface Characteristics", Report C1, Permanent International Association of Road Congress, 1995.
- COST, "Long - Term Performance of Road Pavements", Preliminary Report, Action 324 of the European Community, 1997.
- PIARC, "Surface Characteristics", Report C1, Permanent International Association of Road Congress, 1987.
- ASTM, "Road and Paving Materials; Vehicle Pavement Systems", Annual Book of ASTM Standards, Vol. 04.03, 1997.
- ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΟΝΗΣΕΩΝ για την προστασία κτιρίων & την αποφυγή οχλήσεων σε κατοίκους από την κατασκευή συγκοινωνιακών έργων σταθερής τροχίας Δρ. Κων/νος ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ, Χαράλαμπος ΜΟΥΖΑΚΗΣ - ΕΤ&Τ Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Π.Ε.
- Evaluation of human exposure to vibration in buildings (1Hz to 80 Hz), British Standard 6472 : 1992
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΥΣΗΣ, Technical Information center - U.S, Department of Energy 1982, Απόδοση στα Ελληνικά Γ.Μπεργελές

Teaching method (<i>select and describe if necessary</i> - weight):		
Teaching	*	40%
Seminars	<input type="checkbox"/>	10%
Demonstrations	<input type="checkbox"/>%
Laboratory	*	30%
Exercises	*	20%
Visits at facilities	*%
Other (<i>describe</i>):	<input type="checkbox"/>%
Total		100%

Evaluation method (<i>select</i>)- weight:				
	<u>written</u>	<u>%</u>	<u>Oral</u>	<u>%</u>
Homework	<input type="checkbox"/>		*	15
Class project	*		*	75
Interim examination	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Final examinations	<input type="checkbox"/>		*	20
Other (<i>describe</i>):	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	