

## TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Ökológia az építészetben 2
Tárgykód:	PMREDNEE002
Heti óraszám(1):	2ea + 2gy
Kreditpont:	3
Szak(ok)/ típus(2):	Kötelező
Tagozat(3):	Nappali
Követelmény(4):	Vizsga
Meghirdetés féléve(5):	Tavaszi
Nyelve:	Magyar
Előzetes követelmény(ek):	ÖKO 1
Oktató tanszék(ek)(6):	Épületszerkezettan tanszék
Tárgyfelelős:	ifj. Kistelegdi István
<p><b>Célkitűzése:</b> A tantárgy célja, hogy a hallgatók az Ökológia az építészetben elsajátított alapismeretekben elmélyedjenek. Tervezési módszerek, ökológikus, organikus technológiák, speciális, rész témákban elmélyített ismertetése és gyakorlati tervezési alkalmazása. A hallgatók a félév során megismerkednek a klímakonceptió tervezés technikájával, prototipikus szerkezet fejlesztéssel. A hallgatók a félév során előadásokon és gyakorlatokon vesznek részt. A félév teljesítéséhez többlépcsős feladatokat kell megoldaniuk, alíírás.</p>	
<p><b>Rövid leírás:</b> Feladat leírása:  &gt;=1000m<sup>2</sup>-es irodaépület tervezése, energiadesign tervezési módszerekkel, fenntartható technológiai megoldásokkal.</p>	
<p><b>Oktatási módszer:</b> Vizuális, verbális, egyéni munka konzultációval.</p>	
<p><b>Követelmények a szorgalmi időszakban:</b> Előadásokon való részvétel kötelező, a témából jegyzet készítenő és számonkérés várható  Gyakorlatokon: kötelező (max. 3 igazolt hiányzás) a jelenlét – a tematikában meghatározott készültségi fokkal. nem megfelelő órai munkavégzés vagy felkészületlenség nem egyenlő a jelenléttel, ami hatással lehet a félév értékelésére is</p>	
<p><b>Konceptió prezentáció:</b>  Leadás digitális formátumban, lépték: M1:500 _helyszíni adottságok bemutatása _energiahasznosítási koncepció bemutatása _tömegkonceptió bemutatása _alaprajzi koncepció bemutatása</p>	

**Végleges prezentáció:**

Leadás digitális formátumban, makett M1:200  
\_helyszínrajz M1:500  
\_alaprakzok M1:200  
\_homlokzatok M1:200  
\_metszetek M1:200  
\_látványtervek  
\_klímakonceptió M1:200  
\_2db falmetszet energetikailag fontos részeknél(energiadesign)M1:20  
\_5db csomópont M1:5

**Alíírás feltétele:**

TVSZ szerint előadásokon és gyakorlatokon való részvétel.  
\_órai részvétel + konzultáció  
\_konceptió prezentáció  
\_végleges prezentáció

**Pontszámok:**

\_órai részvétel + konzultáció :(1-1p)  
\_konceptió prezentáció :(10p)  
\_végleges prezentáció:(20p)  
\_vizsga: (20p)  
összesen 61p

**Ponthatárok:**

0 - 30 elégtelen (1)  
31 - 38 elégséges (2)  
39 - 46 közepes (3)  
47 - 54 jó (4)  
55 - 61 jeles (5)

**Követelmények a vizsgaidőszakban:**

A tantárgy kurzusként való felvétele az etr-ben, vizsga , féléves feladat elfogadtatása.

**Pótlási lehetőségek:**

Órarendi időbeosztásba építve ill., konzulensi megbeszélés szerint. TVSZ érvényes.

**Konzultációs lehetőségek:**

Az órarendben megadott gyakorlati időpontokban.

**Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:**

- Gerhard Hausladen, M. de Saldahna, P. Liedl, C. Sager, Climadesign, Lösungen für Gebäude, die mit weniger Technik mehr können, Callwey Könyvkiadó, München, 2005
- Thomas Herzog, Solar Energy in Architecture and Urban Planning, Prestel Könyvkiadó, München, London, New York, 1996

- Sophia und Stephan Behling, Sol Power, Die Evolution der solaren Architektur, Prestel Könyvkiadó, München, New York és Sophia und Stephan Behling, 1996
  - Zöld András, Energiatudatos építészet, Műszaki könyvkiadó, Bp., 1999
  - Dr. Széll Mária, Transzparens Épületszerkezetek, Szerényi és Gázsó Bt., 2001
  - Hegger, Fuchs, Stark, Zeumer: Energie Atlas, Edition Detail, 2008
  - Herzog, Krippner, Lang, Fassadenatlas, Birkhäuser, Edition Detail, Basel, Boston, Berlin, München, 2004
  - Gerhard Hausladen, M. de Saldahna, P. Liedl, Climaskin Konzepte für Gebäudehüllen, die mit weniger Energie mehr leisten
- 
- DETAIL
  - XIA intelligente architektur
  - Robert Kronenburg, Flexible Architecture that Responds to Change
  - Thomas Herzog, Architektur + technologie
  - sir Norman Foster, Sol Power
  - Detlef Glücklich, Ökologisches Bauen
  - Michael John Gorman, Buckminster Fuller, Designing for Mobility
  - Roberto Gonzalo, Karl J. Habermann, Energieeffiziente Architektur
  - Michael Bauer, Peter Mösle, Michael Schwarz, Green Building
  - Christian Schittich, Gebäudehüllen
  - Otto Kapfinger, Hermann Kaufmann wood works
- 
- Herzog Natterer, Schweitzer, Volz, Winter, Holzbau Atlas
  - Schittich, Staib, Balkow, Schuler, Sobek, Glasbau Atlas
  - Christian Schittich, Ba uen im Bestand
  - Phillip Jodidio, GREEN Architecture now!
  - Simo Roberts, Gebäude integrierte photovoltaik
  - Kristin Feireiss, Lukas Feireiss, Architecture of Change
  - Gert Kähler, Matthias Schuler, Gerhard Hausladen, Helmut F.O. Müller, Eberherd Oesterle, Guy Battle, Die klima-aktive Fassade
  - Herzog, Krippner, Lzag, Fassaden Atlas
  - Hegger, Fuchs, Stark, Zeumer, Energie Atlas
  - Oesterle, Lieb, Lutz, Heusler, Doppelschalige Fassaden
  - Klaus Daniels, Advanced Building Systems
  - Al Gore: Wir Haben die Wahl
  - Paolo Portoghesi: Nature and Architecture
  - Holger König, Niklaus Kohler...:Lebenszyklusanalyse in der Gebäudeplanung
  - Ken Yeang: Ecodesign
  - Chris van Uffelen: Ecological Architecture

Tantárgykurzusok a 2006/2007. tanév 1. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
ea	ifj. Kistelegdi István			minden héten
gy	ifj. kistelegdi István			minden héten

Részletes tantárgyprogram

Hét	Előadás	Gyakorlat	Labor
1.	Bevezetés az „Ökológia az Építészetben 2” tantárgytematikába, féléves eligazítás, szakirodalom ismertetése	Eligazítás, feladat ismertetése.	
2.	Ökológikus aspektusok az irodaépítészetben, épületklimatikai, - energetikai és funkcionális kérdések	Konzultáció (helyszínválasztás, klíma választás, analízis)	
3.	Fenntartható irodaépületek szerkezetei, anyagai	Konzultáció (meteorológiai klímaadatok kiosztása, megbeszélés, alapötlet és koncepció ismertetése, elfogadása)	
4.	Ökológikus irodaépület tipológia, magas házak, esettanulmány, energia- és klímakoncepció, belső szerkezetek, burokszerkezetek, klímahomlokzat	Konzultáció (energiahasznosítás, tömeg koncepció, telepítési adottságok analízise, alaprajz koncepció ismertetése és elfogadása, klímakoncepció ötlet szintű tárgyalása, irodalmi hivatkozások megadása, feladatok bemutatása M 1:1000-es szinten)	
5.	Ökológikus irodaépület tipológia, alacsony és közép magas házak, esettanulmány, energia- és klímakoncepció, belső szerkezetek, burokszerkezetek, fénytechnika	Konzultáció (tömeg koncepció, telepítés megoldása, alaprajz és metszetek, anyagok és szerkezetek kutatása, klímakoncepció konkretizálása, működési elve, ábrázolása metszetek segítségével)	
6.	Ökológikus irodaépület tipológia, kisléptékű, szabadon álló házak, esettanulmány, energia- és klímakoncepció, szerkezetek	Konzultáció (alaprajz, metszetek, homlokzatok tisztázása, elfogadása M1:500 szinten)	
7.	Épület felújítás, irodaépületek fenntartható, energiahatékony módon, esettanulmányok	Koncepció prezentáció (csoportonként 15 perces kielőadás, prezentáció power point kötelező formátumban M1:500-as szinten, alaprajzok, metszetek, homlokzatok, tömegvázlat, modell M1:1000, klímakoncepció séma) Elfogadás, aláírás	
8.	Speciális ökológikus irodaépület tipológia, energia- és klímakoncepció, tető burokszerkezetek speciális kialakítása	Konzultáció (aláírást kapott projekt munkák M1:200-as léptékben való felszerkesztése anyagok, szerkezetek meghatározása, energiadesign szerkezeti megoldások alkalmazása, alaprajzok, metszetek, homlokzatok, tömegvázlat feldolgozása)	
9.	Épületburok technológiák irodaépületeknél, anyagok, szerkezetek, működési elvek, hibrid rendszerek, homlokzatba integrált épületgépészeti decentralis szisztémák	Konzultáció (projekt munkák M1:200-as léptékben való kidolgozása anyagok, szerkezetek kidolgozása, energiadesign szerkezeti megoldások alkalmazása, prototípusok, segédletek további speciális irodalom megadása)	
10.	Tavaszi szünet		
11.	Átriumok tipológiája, átriumos szerkezetű irodaépületek	Konzultáció (projekt munkák M1:200-as léptékű munkaközi modell és digitális 3D modell bemutatása, elfogadása)	
12.	Hazai esettanulmány, Sikonda RATI gyárüzem és irodaépület pluszenergia mérleggel rendelkező megvalósuló projekt	Konzultáció (projekt munkák klímakoncepciójának bemutatása, széltechnika, fénytechnika, fűtés – hűtés, megújítható energiaforrások, ökológiailag releváns anyagok és szerkezetek, falmetszetek, csomópontok)	
13.	Szellőzési koncepciók alapjai, természetes és mesterséges rendszerek	Konzultáció (projekt munkák klímakoncepciójának bemutatása, széltechnika, fénytechnika, fűtés – hűtés,	

		megújítható energiaforrások, ökológiailag releváns anyagok és szerkezetek, falmetszetek, csomópontok elfogadtatása)	
14.	Épületkondicionáló koncepciók alapjai, energiahatékony rendszerek	Konzultáció (projekt munkák M1:200-as léptékben alaprajzok, metszetek, homlokzatok, klímametszet, csomópontok M1:5 léptékben, energiadesign rendszerek, látványtervek, helyszínrajz M1:1000-es léptékben, falmetszetek M1:20-as léptékben, bemutatása)	
15.	Energiadesign összkoncepció és energiaellátási koncepció tervezés alapjai irodaépületeknél	Végleges tervek prezentációja digitálisan (projekt munkák M1:200-as léptékben alaprajzok, metszetek, homlokzatok, klímametszet, csomópontok M1:5 léptékben, energiadesign rendszerek, látványtervek, helyszínrajz M1:1000-es léptékben, falmetszetek M1:20-as léptékben, makett M1:200)elfogadás, aláírás, visszacsatolás, szóbeli értékelés	

(1) Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

(2) K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

(3) N – nappali, L – levelező, T – táv

(4) a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

(5) os – őszi, ta – tavaszi

(6) Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása