

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Ökológia az építészetben 1
Tárgykód:	PMREDNE001
Heti óraszám(1):	2ea + 2 gy
Kreditpont:	3
Szak(ok)/ típus(2):	Kötelező
Tagozat(3):	Nappali
Követelmény(4):	Vizsga
Meghirdetés féléve(5):	Tavaszi
Nyelve:	Magyar
Előzetes követelmény(ek):	ESNB021 Épületfizika 1. ESNB022 Épületfizika 2. ESNB034 Épületszerkezetek tervezése 4.
Oktató tanszék(ek)(6):	Energia Design tanszék
Tárgyfelelős:	ifj. Dr. Kistelegdi István
<p>Célkitűzése: A tantárgy célja, hogy a hallgatók az Ökológia az építészetben témakörben alapsmereteket szerezzenek. Építészeti, tervezési és konstruktóri filozófia elsajátítása, környezeti, energetikai definíciók és összefüggések rendszerezése és kontextuális kezelése. Holisztikus, átfogó teljességű módszertan és kronologikus fejlődéstörténet, ok-okozati viszonyok, hátterek vizsgálata, és analízisa. Energia Design, ökológikus, organikus technológiák, az épületburok jelentősége és posztfosszilis lakóépületek tervezése. A hallgatók a félév során előadásokon és gyakorlatokon vesznek részt. Gyakorlati feladatként fenntartható lakóépület tervezését kapják. A félév teljesítéséhez többlépcsős feladatokat kell megoldaniuk, aláírás.</p>	
<p>Rövid leírás: <i>Feladat leírása:</i> >=200 m²-es lakó – és gazdasági épület tervezése, energiadesign tervezési módszerekkel, fenntartható technológiai megoldásokkal.</p>	
<p>Oktatási módszer: Vizuális-verbális eszközökkel, folyamatos konzultációval, egyéni és csoportmunkával</p>	
<p>Követelmények a szorgalmi időszakban: Előadásokon való részvétel kötelező, a témából jegyzet készítenő és számonkérés várható Gyakorlatokon: kötelező (max. 3 igazolt hiányzás) a jelenlét – a tematikában meghatározott készségi fokkal. Nem megfelelő órai munkavégzés vagy felkészületlenség nem egyenlő a jelenléttel, ami hatással lehet a félév értékelésére is.</p> <p>Energetikai Konceptió prezentáció: Leadás digitális formátumban, lépték: M1:200 _helyszíni adottságok bemutatása _energiahasznosítási koncepció bemutatása _tömegkonceptió (makett +látványok M1:200) bemutatása</p>	

_alaprajzi koncepció bemutatása

Végleges prezentáció:

Leadás digitális formátumban, makett M1:100

_helyszínrajz M1:500

_alaprajzok M1:100

_homlokzatok M1:100

_metszetek M1:100

_látványtervek

_klímakoncepció M1:100

_2db falmetszet energetikailag fontos részeknél(energiadesign)M1:20

_5db csomópont M1:5

Aláírás 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, Bauen 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 Koller...:Lebenszyklusanalyse in der Gebäudeplanung
 - Ken Yeang: Ecodesign
 - Chris van Uffelen: Ecological Architecture

Tantárgykurzusok a 2011/2012. tanév 2. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
ea	ifj. Dr. Kistelegdi István	Csütörtök 7:45-9:15	A 303	minden héten
gy	ifj. Dr. Kistelegdi István	Csütörtök 14:45- 16:15	A 215	minden héten

Részletes tantárgyprogram			
Hét	Előadás	Gyakorlat	Labor
1.	Bevezetés az „Ökológia az Építészetben 1” tantárgytematikába, féléves eligazítás, szakirodalom ismertetése	Eligazítás, feladat ismertetése.	
2.	Történeti visszatekintés – energetikai építészettörténet, autochton vernakuláris koncepciók, építési elvek, 1. Energiaforradalom	Konzultáció (helyszínválasztás, klímaválasztás, analizálás)	
3.	Történeti visszatekintés – energetikai építészettörténet, autochton vernakuláris koncepciók, építési elvek, 1. energiaforradalom	Konzultáció (meteonorm klímaadatok kiosztása, megbeszélése, alapötlet és koncepció ismertetése, elfogadása)	
4.	Történeti visszatekintés – energetikai építészettörténet, autochton vernakuláris koncepciók, építési elvek, 2. energiaforradalom	Konzultáció (energiahasznosítás, tömeg koncepció, telepítési adottságok analizálása, alaprajz koncepció ismertetése és elfogadása, klímakoncepció ötleti szintű tárgyalása, irodalmi hivatkozások megadása, feladatok bemutatása M 1:500-es szinten)	
5.	Történeti visszatekintés – energetikai építészettörténet, magas energiafogyasztású építési elvek, negatív példák, 3. energiaforradalom	Konzultáció (tömeg koncepció, telepítés megoldása, alaprajz és metszetek, anyagok és szerkezetek kutatása, klímakoncepció konkretizálása, működési elve, ábrázolása metszetek segítségével)	
6.	Szolár építészet történet, aktív és passzív technológia fejlődési vonalai, a környezettudat megjelenése, CO2 ekvivalens, az európai Solár Charta, READ projekt, energetika	Konzultáció (alaprjz , metszetek, homlokzatok tisztázása, elfogadása M1:200 szinten)	
7.	A poszfosszilis épületburok szerkezetek kulcsfontosságú jelentősége a fenntartható építéstechnológiák területén	Koncepció prezentáció (csoportonként 15 perces kielőadás, prezentáció power point kötelező formátumban M1:200-as szinten, alaprajzok, metszetek, homlokzatok, tömegvázlat, modell M1:500, klímakoncepció séma) Elfogadás, aláírás	
8.	Ökológikus lakóházak tipológiája, passzív tervezési és építéstechnológia módszerek, Thomas Herzog művei, esettanulmányok	Konzultáció (aláírást kapott projekt munkák M1:100-as léptékben való felszerkesztése anyagok, szerkezetek meghatározása, energiadesign szerkezeti megoldások alkalmazása, alaprajzok, metszetek, homlokzatok, tömegvázlat feldolgozása)	
9.	Ökológikus lakóházak tipológiája, passzív-hibrid módszerek, ház a házban	Konzultáció (projekt munkák M1:100-as léptékben való kidolgozása anyagok, szerkezetek kidolgozása, energiadesign	

	konceptió, Thomas Herzog művei, esettanulmányok	szerkezeti megoldások alkalmazása, prototípusok, segédletek további speciális irodalom megadása)	
10.		Tavaszi szünet ☺	
11.	Ökológikus lakóházak tipológiája, keskeny, dupla pufferes és diagonális koncepció, Thomas Herzog művei, esettanulmányok	Konzultáció (projekt munkák M1:100-as léptékű munkaközi modell és digitális 3D modell bemutatása, elfogadása)	
12.	Ökológikus lakóházak tipológiája - passzív ház, null- és plusz energiaház fejlődés vonalai	Konzultáció (projekt munkák klímakoncepciójának bemutatása, széltechnika, fénytechnika, fűtés – hűtés, megújítható energiaforrások, ökológiailag releváns anyagok és szerkezetek, falmetszetek, csomópontok)	
13.	Ökológikus épületszerkezetek, SMART anyagok lakóépületekben	Konzultáció (projekt munkák klímakoncepciójának bemutatása, széltechnika, fénytechnika, fűtés – hűtés, megújítható energiaforrások, ökológiailag releváns anyagok és szerkezetek, falmetszetek, csomópontok elfogadtatása)	
14.	Ökológikus sűrített építés, társasházak településtervezés - szolar city, esettanulmányok	Konzultáció (projekt munkák M1:100-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 koncepciótervezés alapjai lakóépületeknél – családi házak	Végleges tervek prezentációja digitálisan (projekt munkák M1:100-as léptékben alaprajzok, metszetek, homlokzatok, klímametszet, csomópontok M1:5 léptékben, energiadesign rendszerek, látványtervek, helyszínrajz M1:500-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