# Általános információk:

**Tanterv:** Építészmérnök/Építőművész/Építész Osztatlan - Mesterképzési Szak

**Tantárgy neve: Építészeti Elmélet - Környezettudatos Építészet**

**Tantárgy kódja:** EPM048MNEM

**Szemeszter:** 1

**Kreditek száma:** 3

**A heti órák elosztása:** 2/2

**Értékelés:** vizsga (v)

**Előfeltételek: Építészeti elmélet – Környezetbarát építészet**

Tantárgy felelős: Dr. Baranyai Bálint Ph.D., adjunktus

Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Ifjúság u. 20. SZKK A-114

E-mail: [balint.baranyai@mik.pte.hu](mailto:balint.baranyai@mik.pte.hu)

Munkahelyi telefon: +36 72 503650/29034

Oktatók: Dr. Baranyai Bálint Ph.D., adjunktus

Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Ifjúság u. 20. SZKK A-114

E-mail: [balint.baranyai@mik.pte.hu](mailto:balint.baranyai@mik.pte.hu)

Munkahelyi telefon: +36 72 503650/29034

## Tárgyleírás

Elméleti és gyakorlati filozófia, látásmód, tervezésmódszertan elmélyítése és alkalmazása esettanulmányok elemzésével

## Oktatás célja

Cél a hallgatókban egy általános affinitást kialakítani az energetikailag, klimatikailag és környezet-technológiailag releváns építészeti tervezési feladatok általános megértésére, kezelésére, a megoldások, koncepcióalkotás és a különböző alkalmazható tervezéstechnikák alapismeretére.

## Tantárgy tartalma

Autochton, történeti és mai építmények, esettanulmányok részletes bemutatása, elemzése építészeti, energetikai, klimatikai és ökológiai tervezési és megvalósíthatósági szempontok alapján kiegészítve a klímaterületekkel összefüggő alapvető ismeretanyag átadásával, úgy, mint épületklimatika, épületenergetika, épület-aerodinamika és a komfort, kitérve az épületfizikai számítások lehetséges módozataira.

A követelmények kiadása a tematika szerint történik, melyek az előadás anyagaival, segédletekkel egyetemben a tantárgy **Neptun Meet Street** felületére feltöltésre kerülnek. A tantárgyhoz kapcsolódó információk ugyancsak ezen a felületen lesznek elérhetőek.

## Számonkérési és értékelési rendszere

*A tantárgy felvételével, követelményrendszerével, teljesítésével, a hallgató szorgalmi-, vizsga- és záróvizsga időszak kötelező teendőivel kapcsolatban minden esetben a Pécsi Tudományegyetem érvényben lévő Szervezeti és Működési Szabályzatának 5. számú melléklete, a Pécsi Tudomány egyetem* ***Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ)*** *az irányadó.*

A félév sikeres befejezésének és az aláírás feltétele az aktív órai jelenlét. (TVSZ)

A félév zárása a 15. héten történik.

A tantárgy a vizsgaidőszakban írásbeli vizsgával zárul. A viszga alapja az előadások anyaga éás a jegyzet.

Megszerezhető maximum pont: 100p

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 85 p – 100 p | 100% | A (5, jeles, excellent,sehr gut) |
| 70 p – 84 p | 84% | B (4, jó, good, gut) |
| 55 p – 69 p | 69% | C (3, közepes, avarage, befriedigend) |
| 40 p – 54 p | 54% | D (2, elégséges, satisfactory, genügend) |
| 0 p – 39 p | 39% | F (1, elégtelen, fail, ungenügend) |

## Kötelező irodalom

Órai jegyzetek, segédletek, kiosztott mintapéldák

* NEPTUN jegyzet: Környezettudatos építészet

## Ajánlott 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 Gazsó 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 inteligente 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
* Philip 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, Lnag, 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

## Oktatási módszer

Interaktív, vetített előadások tanszéki és meghívott előadókkal

# Részletes tantárgyi program és követelmények

## Metodika és szempontrendszer:

A hallgatók monologikus egyetemi tantermi előadás keretében alapvetően új ismeretanyaggal és műszaki információmennyiséggel ismerkednek meg. Ehhez a célhoz – mivel nagyrészt teljesen új, elméleti tudástartalom átadásáról van szó – e nevezett módszer az egyik leghatékonyabb, különös tekintettel a véges rendelkezésre álló oktatási időintervallumra.

Az új információmennyiség megértése rövid beszélgetés, kérdés-felelet módszerének alkalmazásával történik, az elméletet számos ppt prezentáció segíti, színes ábrák, grafikonok, épület tervek, 3d látványtervek és fotók demonstrálásával.

Alapvető cél a tervezési elmélet, metodika, valamint a taxatív műszaki megoldások, rendszerek átfogó megértése, alkalmazási lehetőségeinek ismerete.

## Program heti bontásban

|  |  |
| --- | --- |
| **1.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „1” | Előadás |
| Metodika | - |
| Szeptember 8. | Bevezetés a tantárgytematikába, féléves eligazítás, szakirodalom ismertetése |

|  |  |
| --- | --- |
| **2.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „1” | Előadás |
| Metodika | elméleti előadás |
| Szeptember 15. | A fenntartható, energiahatékony és környezettudatos építészet története\_01 |

|  |  |
| --- | --- |
| **3.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „1” | Előadás |
| Metodika | gyakorlati előadás |
| Szeptember 22. | Épületlátogatás / tematikus videók kiértékeléssel |

|  |  |
| --- | --- |
| **4.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „1” | Előadás |
| Metodika | elméleti előadás |
| Szeptember 29. | A fenntartható, energiahatékony és környezettudatos építészet története\_02 |

|  |  |
| --- | --- |
| **5.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „1” | Előadás |
| Metodika | gyakorlati előadás |
| Október 6. | Épületlátogatás / tematikus videók kiértékeléssel |

|  |  |
| --- | --- |
| **6.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „1” | Előadás |
| Metodika | elméleti előadás |
| Október 13. | A fenntartható, energiahatékony és környezettudatos építészet története\_03 |

|  |  |
| --- | --- |
| **7.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „2” | Előadás |
| Metodika | elméleti előadás |
| Október 20. | Esettanulmányok: fenntartható, energiahatékony és környezettudatos – Lakóépületek |

|  |  |
| --- | --- |
| **8.Hét** |  |
| ciklus „2” | ŐSZI SZÜNET |
| Metodika | - |
| Október 24-28. | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **9.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „2” | Előadás |
| Metodika | elméleti előadás |
| November 4. | Esettanulmányok: fenntartható, energiahatékony és környezettudatos – Lakóépületek |

|  |  |
| --- | --- |
| **10.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „2” | Előadás |
| Metodika | elméleti előadás |
| November 10. | Esettanulmányok: fenntartható, energiahatékony és környezettudatos – Iroda- és középületek |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „2” | Előadás |
| Metodika | gyakorlati előadás |
| November 17. | Épületlátogatás / tematikus videók kiértékeléssel |

|  |  |
| --- | --- |
| **12.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „2” | Előadás |
| Metodika | elméleti előadás |
| November 24. | Esettanulmányok: fenntartható, energiahatékony és környezettudatos – Csarnoképületek, Klímacsarnokok |

|  |  |
| --- | --- |
| **13.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „2” | Előadás |
| Metodika | gyakorlati előadás |
| December 1. | Épületlátogatás / tematikus videók kiértékeléssel |

|  |  |
| --- | --- |
| **14.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „2” | Előadás |
| Metodika | elméleti előadás |
| December 8. | Esettanulmányok: fenntartható, energiahatékony és környezettudatos – Csarnoképületek, Klímacsarnokok |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **szorgalmi időszak utolsó hete** |
| **15.Hét** | Csütörtök 15:00-16:30 |
| ciklus „2” | Előadás |
| Metodika | elméleti előadás |
| December 15. | Összefoglalás |

Ezen tantárgyi program részleteiben (dátum/helyszín/pontosítások) történő változtatás jogát fenntartjuk, melyről a hallgatókat minden esetben tájékoztatjuk. A félév folyamán felmerülő kérdésekkel, problémákkal a tantárgyfelelőst, valamint az intézeti koordinátort lehet keresni a szorgalmi időszakban.

Dr. Baranyai Bálint

tantárgyfelelős

Pécs, 2022.08.30.