



## Tárgytematika

Félév: 2024/25/1

Tárgynév: Energy Systems 2.

Tárgykód: MSE046ANEM

---

Felelős szervezet neve:	Mérnöki és Smart Technológiák Intézet
Felelős szervezet kódja:	MIK-MS
Tárgyfelelős neve:	Dr. Baranyai Bálint
Tárgy követelménye:	Vizsga
Tárgy heti óraszám:	1/2/0/0
Tárgy féléves óraszám:	5/10/0/0

---

Oktatás célja:

## Tárgyleírás

Az ismeretekben való elmélyedést, orientációt, végső soron a tervezői felelősségérzet kialakítását oktatói iránymutatás alapján, személyes felkészülésen alapuló kiselőadás megtartása, közös megvitatása, kiértékelése, majd tanulmány készítése szolgálja.

## 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.

A tantárgy célja, hogy a hallgatók tisztában legyenek a helyi és globális ökológiai problémákkal, a fenntarthatóság fogalmával, értelmezésével és hogy ezekben az építés és tervezés milyen szerepet játszik.

Tantárgy tartalma:

## Tantárgy tartalma

Autochton, történeti és mai építmények, esettanulmányok részletes bemutatása, elemzése építészeti, energetikai, klimatikai és ökológiai tervezési és megvalósíthatósági szempontok alapján.

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.

## Oktatási módszer

Interaktív, vetített oktatói és hallgatói előadások



## Tárgytematika

Félév: 2024/25/1

Tárgynév: Energy Systems 2.

Tárgykód: MSE046ANEM

Tantárgy tartalma:

# Részletes tantárgyi program és követelmények

## Metodika és szempontrendszer:

A hallgatók monologikus egyetemi tantermi előadás elkészítése és előadása keretében alapvetően új ismeretanyaggal és műszaki információmennyiséggel ismerkednek meg.

Az ismeretekben való elmélyedést, orientációt, végső soron a tervezői felelősségérzet kialakítását oktatói iránymutatás alapján, személyes felkészülésen alapuló kiselőadás megtartása, közös megvitatása, kiértékelése, majd tanulmány készítése szolgálja.

**Számonkérési és értékelési rendszere:**

## 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 Tudományegyetem **Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ)** az irányadó.*

A félév sikeres befejezésének feltétele az aktív órai jelenlét, a választott témában kiselőadás megtartása, valamint a félév végéig az előadásra kapott észrevételek alapján egy Tanulmány elkészítése és beadása, melyre a hallgatók félév végi jegyet kapnak.

A félév zárása a 15. héten történik.

Megszerezhető maximum pont 100p

85 p – 100 p	100%	A (5, jeles, excellent, sehr gut)
77 p – 84 p	84%	B (4, jó, good, gut)
66 p – 76 p	76%	C (3, közepes, average, befriedigend)
50 p – 65 p	65%	D (2, elégséges, satisfactory, genügend)
0 p – 50 p	49%	F (1, elégtelen, fail, ungenügend)



## Tárgytematika

Félév: 2024/25/1

Tárgynév: Energy Systems 2.

Tárgykód: MSE046ANEM

Kötelező irodalom:

## Ajánlott irodalom

Órai jegyzetek, segédletek, kiosztott mintapéldák

- NEPTUN jegyzet: EnergiaDesign\_Alapismeretek
- NEPTUN jegyzet: EnergiaDesign\_Középülettervezés
- 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
- 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, Lng, 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



## Tárgytematika

**Félév:** 2024/25/1

**Tárgynév:** Energy Systems 2.

**Tárgykód:** MSE046ANEM

### **Kötelező irodalom:**

- Paolo Portoghesi: Nature and Architecture
- Holger König, Niklaus Kohler...:Lebenszyklusanalyse in der Gebäudeplanung
- Ken Yeang: Ecodesign
- Chris van Uffelen: Ecological Architecture

### **Ajánlott irodalom:**