



## Tárgytematika

Félév: 2022/23/2

Tárgynév: Komfortelmélet 2.

Tárgykód: SZB060MN

---

Felelős szervezet neve:	Mérnöki és Smart Technológiák Intézet
Felelős szervezet kódja:	MIK-MS
Tárgyfelelős neve:	Lenkovics László
Tárgy követelménye:	Évközi jegy
Tárgy heti óraszám:	0/2/0
Tárgy féléves óraszám:	0/10/0

---

### Oktatás célja:

Az épületek létesítésének célja, hogy védelmet nyújtsanak az időjárás viszontagságai ellen és megfelelő komfortot biztosítsanak.

A komfort nem jellemezhető egy paraméterrel, mivel több összetevőből áll. Sőt ezen összetevők összegzésével vagy átlagolásával sem, mert a hatásuk különböző. Egyetlen rossz komfort paraméter akkor is elronthatja a kellemes közérzetet, ha az összes többi megfelelő. Tehát minden egyes komfort paraméternek megfelelőnek kell lennie. Ebben a tárgyban a vizuális és az akusztikai komfort jellemzőit, a kapcsolódó számításokat és követelményeket ismerhetik meg a hallgatók.

### Tantárgy tartalma:

#### Témakörök

#### gyakorlat

1. *Határoló-szerkezetek hatása a belső tér klímájára*
2. *Az emberi test és a környezet közti hőcsere és az ehhez kapcsolódó számítások*
3. Természetes és a mesterséges szellőzés komfortparaméterei
4. Vizuális komfort, természetes világítás, mesterséges világítás.
5. Zaj és a műszaki akusztika alapjai

### Részletes tantárgyi program és a követelmények ütemezése

*Gyakorlat/Laborgyakorlat*



## Tárgytematika

Félév: 2022/23/2

Tárgynév: Komfortelmélet 2.

Tárgykód: SZB060MN

Tantárgy tartalma:

<i>Okta- tási hét</i>	<b>Téma</b>	<b>Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)</b>	<b>Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)</b>	<b>Teljesítés ideje, határideje</b>
1.	Bevezetés,			
2.	Határoló-szerkezetek hatása a belső tér klímájára, falak, nyílászárók, födémek, padlók	[3.] 3. fejezet	Házi feladat	4.hét
3.	Az épület kubatúrájának a hatása a belső tér klímájára	[3.] 3. fejezet	Házi feladat	4.hét
4.	Az emberi test és a környezet közti hőcsere és a hőcserét befolyásoló tényezők	[1.] 6-18. oldal		
5.	A ruházat közepes hőmérséklete, számítások	[1.] 18 oldal		
6.	Ruházat felületi hőmérsékletének meghatározása	[1.] 18 oldal és 156-160. oldal	Házi feladat	7. hét
7.	Hőérzeti besorolás analitikus meghatározása	[1.] 39-45 oldal és 146-148. oldal	Házi feladat	8. hét
8.	Operatív hőmérséklet számítás	[1.] 16-17 oldal és 148-155. oldal	Házi feladat	10. hét
9.	Tavaszi szünet			
10.	Komforttérkép	[1.] 101-124. oldal		



## Tárgytematika

Félév: 2022/23/2

Tárgynév: Komfortelmélet 2.

Tárgykód: SZB060MN

### Tantárgy tartalma:

11.	Természetes szellőzés komfortparaméterei, számítások	Előadás jegyzet		
12.	Mesterséges szellőzés komfortparaméterei, számítások	Előadás jegyzet		
13.	Vizuális komfort és a természetes világítás, Az emberi fényigény. Mesterséges világítás, természetes világítás és az energetikai kapcsolata.	[2.] 3-23. oldal Előadás jegyzet		
14.	Zaj és a műszaki akusztika alapjai, zaj és rezgésvédelem	[4.].15. fejezet -A zaj-és rezgés  Előadás jegyzet		
15.	Zárthelyi	egész év anyagából		

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Félévközi jeggyel záruló tantárgy

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben**



## Tárgytematika

Félév: 2022/23/2

Tárgynév: Komfortelmélet 2.

Tárgykód: SZB060MN

Számonkérési és értékelési rendszere:

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. <i>1.zárthelyi (15. hét)</i>	<i>max 40 pont</i>	<i>40 %</i>
1. <i>Az órákon való részvétel</i>	<i>max 10 pont</i>	<i>10 %</i>
1. <i>5 db házi feladat beadása</i>	<i>max 50 pont</i>	<i>50%</i>

### Az aláírás megszerzésének feltétele

Az órákon való részvétel a PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint.

zárthelyi megírása, min.:40%-os teljesítéssel

5 db házi feladat beadása, min.: 40%-os teljesítéssel darabonként

### Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

sikertelen zárthelyi pótlása, egyenként min.:40%-os teljesítéssel a vizsgaidőszak 1. hetében

5 db házi feladat beadás pótlása



## Tárgytematika

Félév: 2022/23/2

Tárgynév: Komfortelmélet 2.

Tárgykód: SZB060MN

Számonkérési és értékelési rendszere:

### Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

100 %-ban az évközi teljesítmény alapján történik.

### Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

### Kötelező irodalom:

### Kötelező irodalom és elérhetősége



## Tárgytematika

**Félév:** 2022/23/2

**Tárgynév:** Komfortelmélet 2.

**Tárgykód:** SZB060MN

### **Kötelező irodalom:**

[1.] CAKÓ BALÁZS: HŐKOMFORT MÉRÉSEK ÉS SZÁMÍTÁSOK, Pécs, 2022, ISBN: 978-963-429-947-9

[2.] Marinko Stojkov et.al.: Energiahatékony beltéri világítás, HUHR/1001/2.2.1/0009 Épületenergetika IPA projekt, 2012

[3.] Dr. Barótfi István, ÉPÜLETENERGETIKA, 2011 Szent István Egyetem

[4.] BARÓTFI I.: Környezetgazdálkodás

### **Ajánlott irodalom és elérhetősége**

[5.] Dr. Majoros András: Belsőtéri vizuális komfort, Terc kiadó, Budapest, 2004

[6.] Pelyhe János: Világítástechnikai Jegyzet 2006 / Színház és Filmművészeti Egyetem Aladár Olgyay and Victor Olgyay: Solar control and shading devices, Princeton, New Jersey, 1957

[7.] OTÉK (253/1997. Kormány rendelet), MSZ EN 12665:2002, MSZ EN 17037

[8.] Dr. Barótfi István (Szent István Egyetem): Környezettechnika 6., Mezőgazda Kiadó, 2000

[9.] Dr. Bánhidi László, Dr. Kajtár László: Komfortelmélet, Műegyetemi Kiadó, 2000

[10.] Hunyadi Zoltán, Juharyné Koroknay Andrea, Reis Frigyes: Építészeti akusztika

[11.] P. Nagy József: Akusztika, a hangszigetelés elmélete és gyakorlata, Akadémiai Kiadó 2004



## Tárgytematika

**Félév:** 2022/23/2

**Tárgynév:** Komfortelmélet 2.

**Tárgykód:** SZB060MN

**Kötelező irodalom:**

[12.] Dr. Tarnóczy Tamás: Hangnyomás, hangosság, zajosság, Akadémiai Kiadó Bp. 1984

[13.] Wersényi György: Pszichoakusztika és az emberi térhallás alapjai, UNIVESITAS, Kft Győr, 2012

[14.] MSZ 15601:2007 szabvány

[15.] Dr. Majoros András: Belsőterek világítása, Műszaki Könyvkiadó, Budapest