



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2013/14/1
<b>Tárgynév:</b>	Vákuumtechnika
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFIB244V
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Fizika és Mechatronika Intézet
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Németh Csaba

---

### Oktatás célja:

A vákuumtechnika alapjainak ismertetése. A legfontosabb gyakorlati alkalmazások tárgyalása. A gyakorlat keretében az alapfogalmak elmélyítése problémamegoldás segítségével. Tervezési feladatok megoldása.

### Tantárgy tartalma:

1. A kinetikus gázelmélet alapjai
2. Transzportjelenségek. Gázok áramlása I.
3. Gázok áramlása II.
4. Gázok és kondenzált anyagok kölcsönhatása.
5. Vákuummérők I.
6. Vákuummérők II.
7. Szünet
8. Parciálisnyomás-mérők (tömegspektrométerek).
9. Lyukkeresés.
10. Szivattyúk I.
11. Szivattyúk II.
12. Szivattyúk III.
13. Vákuumtechnikai anyagok és alkatrészek.
14. Vákuumrendszerek.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Követelmény: vizsga

Az előadás látogatása nem kötelező, de ajánlott.

A gyakorlat látogatása kötelező.

Félévközi beadandó feladatok: Tervezési feladat benyújtása az utolsó óráig.

Félévközi beszámolók, kis zárthelyik: Beszámoló tartása a tervezési feladatról.



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2013/14/1
<b>Tárgynév:</b>	Vákuumtechnika
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFIB244V
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Fizika és Mechatronika Intézet
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Németh Csaba

---

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Zárthelyik száma: Egy zárthelyi a félév végén.

Zárthelyik pótlásának lehetősége: Amennyiben a hallgató hiányzott (igazoltan v. igazolatlanul), illetve ha elégtelen zárthelyit írt: a vizsgaidőszak első hetében külön időpontban. Felülírja a zárthelyi pontszámát.

Gyakorlati jegy kialakításának módja: A zárthelyi, a beszámoló és a benyújtott feladatra kapott pontszámokat összeadjuk. Az elégtelennél jobb gyakorlati jegy feltétele, a beszámoló megtartása és a beadandó feladat benyújtása, valamint a zárthelyi maximális pontszámának legalább 50%-os teljesítése.

Vizsgára bocsátás feltétele: a beszámoló, a beadandó feladat valamint a zárthelyi maximális pontszámának legalább 50%-os teljesítése.

Vizsgajegy kialakításának módja: A vizsgán nyújtott teljesítmény alapján, a félév során elért eredmények figyelembevételével.

Megajánlott vizsgajegy kialakításának módja: Legalább közepes szemináriumi jegy az elmülethez megajánlásra kerül.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Bohátka Sándor: Vákuumfizika és –technika, ELFT, 2008

J. M. Lafferty: Foundations of Vacuum Science and Technology, John Wiley & Sons, 1998, New York

A. Roth: Vacuum Technology, North-Holland, 1990, Amsterdam

M. Wutz, H. Adam, W. Walcher: Theory and Practice of Vacuum Technology, Fr. Vieweg & Sohn, 1989, Braunschweig