



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Vákuumtechnika
Tárgykód:	VEMKFIB244V
Felelős szervezet neve:	Fizika és Mechatronika Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKFI
Tárgyfelelős neve:	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.

Zárthelyik száma: Egy zárthelyi a félév végén.



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Vákuumtechnika
Tárgykód:	VEMKFIB244V
Felelős szervezet neve:	Fizika és Mechatronika Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKFI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Németh Csaba

Számonkérési és értékelési rendszere:

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, a beadandó feladat 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 elmélethez 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