

## Áramlások modellezése a környezetvédelemben (nappali, 2013/4)

### Vizsgakérdések (J Por leválasztása gázokból jegyzet, TK Az áramlástan alapjai tankönyv a többi hivatkozott anyag a Tanszék honlapjáról letölthető)

1. Portartalmú gázok burkolat alól és szállítása a leválasztóhoz (J.6.2.)
2. A sík szabadsugarak jellemzői, a maximális sebesség és térfogatáram tengely menti változása (TK 7.5)
3. A légfüggönyök alkalmazásának célja, működésük, az oldalbefúvású légfüggöny méretezése. (TK 7.6)
4. A Navier Stokes egyenlet linearizálása kis Reynolds szám esetén, a gömb körüli áramlás számítása (egyenletek, peremfeltételek), az áramlási ellenállás erő kis Reynolds számok esetén (TK 11.2.3., J.3.2.)
5. Porszemcsék süllyedési sebessége, a szemcsék mozgásegyenlete és mozgásuk gázban görbült áramvonalak esetén (J 3.3, 3.4)
6. Mikor hanyagolható el a porszemcsék gáz áramlására gyakorolt hatása? (csak a két feltétel J.3.1.)
7. A helyes mintavétel feltételei vezetékben áramló gázban lévő por koncentrációjának mérésénél (J 5.1, J 5.3.)
8. A mintavételen alapuló porkoncentráció mérési módszer helyességének feltételei (J 5.2., 5.4.)
9. A porszemcse halmaz tömeg szerinti eloszlás gyűjtőfüggvényének meghatározása szedimentálással (J 4.)
10. Portartalmú gázok keletkezése (kisméretű szemcsék létrejötte, diszpergálásuk gázban). (J 6.1.1, 6.1.2.)
11. Portalanító berendezés elemei. (J 6.3., 6.3., 6.4)
12. A porleválasztás definíciója (J.7.2.)
13. Víz tárolók kialakítása a folyadék részecskék közel azonos tartózkodási idejének biztosítása érdekében. (TK. 5.1.4.)
14. Az áramlások hasonlósága (TK 8.5.2.-4.) és alkalmazása konverter kiporzás modell-kísérletei esetén, a modellkísérletnél alkalmazott megfontolások (BOF Paper final)
15. Szélcsatornák szerkezeti elemei, mérőtér kialakítások (TK 6.4.3.)  
<http://www-htgl.stanford.edu/bradshaw/tunnel/index.html>
16. Az atmoszféra alsó részének terjedés modellezés szempontjából lényeges jellemzői. (TK 6.4.4.)
17. Az atmoszférikus határrétegben lezajló jelenségeket modellező szélcsatorna mérések gyakorlata (TK 6.4.4.)
18. A közlekedési szennyező terjedésének osztályozása, az egyes terjedési formák jellemzői. (Szennyezőterjedéscikk)
19. A közlekedési szennyező terjedés szélcsatorna modellezése (TK 6.4.4.+Physmod-05)
20. A közlekedési szennyező terjedés modellezése numerikus szimulációval (TK 8.4.4.+Physmod-05+M0 előadás)
21. Az épületek körüli áramlási struktúrák és ezek kapcsolata a szélkomforttal, a hősziget jelenség kialakulása, hatása (WIND COMFORT STUDIES pdf).

- 22. Az áramlás MISCAM kóddal történő numerikus szimulációjának lépései. (városi-szennyezo-cfd-rakai.pdf)**
- 23. A porszemcsék szűrőszálra történő felütközésének és feétapadásának okai és jellemzői (J.8.3.1.- 8.3.3.)**
- 24. A felületi és mélységi szűrők összehasonlítása (J.8.6)**