

<b>Zárthelyi kérdések Hő- és áramlástan tantárgyból 2009/2010 II. félév</b>		Az áramlástan alapjai tankönyv 4. kiadás	
		Pont	Oldal
<b>A kérdések még változhatnak az előadott anyagnak megfelelően.</b>			
1	Potenciális áramlások jellemzői, a Darcy törvény	1.4.4. 3.3.2. előadás	49-50 120
2	A Hele Shaw áramlás levezetése, előállítása és jellemzői	Előadás	
3	Az áramfüggvény létezésének feltétele, kapcsolata az áramvonalakkal a sebességkomponensek meghatározása	2.4.5	89-91
4	A rot $v_z$ kifejezése az áramfüggvénnyel, a Poisson egyenlet	5.1.5.	208-209
5	Hogyan és milyen feltétel(ek) fennállása esetén írja le a Poisson egyenlet az áramlást egy konfúzorban?	5.1.5.	208-209
6	A sebességmegoszlás egyenletesítése	5.1.3.	201-205
7	A Gruber vízmedence áramképére előírt követelmény és teljesítésének módja	5.1.4.	205-208
8	A Navier Stokes egyenlet linearizálása, kis méretű gömb körüli áramlás számítására alkalmas összefüggés kiinduló egyenletei és peremfeltételei	11.2.3. előadás	535
9	A Stokes összefüggés és a porszemcse mozgásegyenletének egy alakja $Re \leq 1$ esetén, a tehetetlenségi paraméter	11.2.3.	535-538
10	Áramló közeg és porszemcse fázis kölcsönhatása	Előadás	
11	Gyorsuló szárny körüli áramlás, a Kutta-Zsukovszkij tétel Bernoulli egyenlettel	5.1.2.	197-201
12	A mélyvízi hullám	4.5.2.	177-179
13	Impulzustétel kreatív alkalmazásai: lapra ható erő, nyomásnövekedés BC átmenetben, hullámterjedés csőben,	7.1.4., 7.2.2., 7.7.2., 7.7.4.	287, 293, 334, 339
14	sekélyvízű hullám sebessége, hullám terjedése csatornában, Fr szám – Ma szám analógia	10.2.6.	480-481
15	A sík szabadsugarak jellemzői, maximális sebesség és térfogatáram függése a kifúvástól mért távolságtól	7.5.2.	318-321
16	Nyomásviszonyok üzemcsarnokban	7.6.1.	322-324
17	Kapulégfüggönyök működése, méretezése	7.6.2.	324-328
18	A mozgásegyenlet, a feszülsténzor tagjainak kifejezése a deformációsebességgel	8.1.2., 8.1.3.	354-360
19	A Navier Stokes egyenlet	8.2.1.	362-363
20	A Couette-áramlás	8.2.2.	364-366
21	Az örvénytranszport egyenlet és analógiája	8.2.4.	368-369
22	A turbulens áramlások jellemzése, az időbeli átlagokra vonatkozó mozgásegyenlet, a látszólagos feszültségek	8.3.2., 8.2.3. 8.2.4.	373-379
23.	A mozgásegyenlet megoldása	8.4.2.	384-387
24.	A turbulenciamodellek és jellemzőik	8.4.3	391-395
25.	A határrétegek jellemzői, a határréteg egyenlet, a határréteg áramlás irányú fejlődése	9.1.1., 9.1.2. 9.2.2.	420-425 436
26.	A keveredési úthossz modell, sebességmegoszlás a turbulens határrétegben	9.1.3.-9.1.4.	425-431
27.	A határrétegben csúsztatófeszültségek keletkeznek, a határréteg leválik, a leválás megszüntetése, befolyásolása	9.3.1., 9.3.2. 9.3.5.	441-447 452-454
28.	Az áramlási eredetű erők keletkezése,	11.1.1	507-511
29.	Áramlás henger körül, a körhengerre ható áramlási erő	9.33. 11.1.2	447-449 5.11-5.18
30.	Nem kör keresztmetszetű hengerekre, lemezcsíkra, gömbre ható erő	11.1.3.	5.18-5.21.
31.	Hasábra ható áramlási erő	11.2.2.	5.31-5.34
	A mérésekhez ajánlott olvasmány a Közúti járművek áramlástanának alapjai és Szélcsatornák és szélcsatorna vizsgálatok leckék	6.4. lecke 11.3. lecke	253-267 541-567