

hét		Dátum	Gyakorlat valóság???	Előadás valóság
1	szeptember 11. gyak	szeptember 12. előadás		A Newton-i világkép, Newton-axiómák. Konzervatív erők, munka tétel. Perdület. Egy dimenziós mozgás diszkussziója. TÁRGGYAL KAPCSOLATOS TUDNIVALÓKAT AZ INTERNETRE. EZZEL NYERHETŐ IDŐ.
2	szeptember 18. gyak	szeptember 19. előadás		Centrális erők, Kepler-probléma.
3	szeptember 25. gyak	szeptember 26. előadás		Rutherford-szórás. Tömegpont-rendszerek: tömegközéppont mozgásegyenlete, belső energia és pályenergia, pályamomentum és belső perdület, a 10 megmaradó mennyiség (lerövidíthető) .
4	október 2. gyak	október 3. előadás		Merev testek dinamikája. A perdület és a tehetetlenségi nyomaték tenzor. A forgó merev test mozgási energiája. Steiner-tétel.
5	október 9. gyak	október 10. előadás		Forgó koordináta-rendszer és Euler- egyenletek, szabad forgás diszkussziója. + Kényszerek, D'Alembert elve, Lagrange I egyenletek.
6	október 16. gyak	október 17. előadás		Lagrange I folyt: kényszerek osztályozása, anholonom egyenletek, konkrét példák.
7	október 23. szünet	október 24. szünnap	Elmarad	Áttéve 14. hétre
8	október 30. ZH1 + gyak	október 31. előadás	virtuális munka elve	Lagrange II, Jacobi-állandó gömbinga, inga, ciklikus változók, általánosított impulzusok
9	november 6. gyak	november 7. gyak	Lagrange II - itt legyenek Euler-szögek, pörgettyű!	Lagrange II - itt legyenek Euler-szögek, pörgettyű!
10	november 13 kari nyílt nap.	november 14 előadás.	NYILT NAP	Kis rezgések + Hamilton-elv
11	november 20. pótgyak + pótelőadás	november 21. előadás	Gyak: kis rezgések Előadás: Hamilton egyenletek I (A Hamilton-függvény és a kanonikus egyenletek. Matematikai inga Hamilton függvénye)	Elektromágneses térben mozgó töltött részecske. Liouville tétel.
12	november 27. gyak	november 28. gyak	Gyak: Hamilton-egyenletek I	Gyak: Hamilton-egyenletek II
13	december 4. ZH2 + ELŐADÁS	december 5. előadás	Rugalmas közeg: Erőhatások folytonos anyageloszlású testekben. A feszültség tenzor és a mátrix elemeinek fizikai jelentése. Hooke-törvény, Young modulusz, Poisson tényező.	Tömegsűrűség, elmozdulástér, sebességtér, feszültség tenzor.
14	december 11. előadás	december 12. előadás	Rugalmas közeg mozgásegyenlete. A hullámegyenletek. Az ideális folyadék fogalma és az Euler-féle mozgásegyenlet. Reális folyadékok és a Navier-Stokes-egyenlet. Reynolds szám. Navier-Stoker-egyenlet egyszerű esetekben.	Folytonos anyageloszlású testek (közegek) dinamikája: A Lagrange-féle és az Euler-féle szemlélet és a mozgásegyenletek megfogalmazása. A mozgásegyenlet, mint impulzus mérleg.