

A tantárgy célja a Komplex biológiai közegek áramlási, reológiai és optikai alapjai tárgy kereteiben elsajátítható elméleti és gyakorlati tudás megalapozása.

Tematikájának alapvető fejezetei:

Mértékegységek, matematikai- és statisztikai alapok, mechanika (statika, kinematika), hidrosztatika (felületi feszültség), hidrodinamika (sűrűség, áramlások, viszkozitás), reológia (alap-, és viszkoelesztikus-, nem-lineáris modellek, mérési módszerek), optika (geometria-, fizikai optika, optikai jellemzők mérése, spektroszkópia, színméresek),

Az előadások rendjéről:

Az előadásokon jelenléti ív vezetése mellett, pontozásra kerül az órai aktivitás, valamint az órai jegyzetelés, (előadásonként 2 pont (0...2) szerezhető). A félév 8 előadásból és két zárthelyi dolgozattól áll. *Az előadások legfeljebb 30%-áról lehet hiányozni.* Az elhangzó témakörök igazodnak a Fizika tárgy tematikájához, e tárgy labor és számítási gyakorlatainak elsajátításához szükséges elméleti alapok hangzanak el a félév során. Az elmélet mellett számolási példák megoldása is lesz.

A két zárthelyi dolgozat időpontját ld. a lenti táblázat 1. oszlopában. *A zh-kon való részvétel kötelező.* A zh-ban a mérési módszerek és a számításokhoz kapcsolódó rövid elméleti- és tesztkérdésekre kell válaszolni 35 percen belül. A zh 20 pontból (50%) elégséges.

Az előadásokra hozzák magukkal a számolási gyakorlatok kinyomtatott diásorát, a képlettárat, számológépet, valamint jegyzetfüzetet.

Az **Fizika alapjai** előadások időpontjai (valamint a Komplex biol-i közegek... tárgy gyakorlatai és előadásai)

	Fizika alapjai előadás	ÉLM + BIOM ELŐADÁSOK szerda 10:00-11:30 A.1	ÉLM + BIOM SZÁMOLÁSI GYAKORLATOK csütörtök 8:15-9:45, 10:00-11:30, 12:00-13:30 K.5.
1.	09.10. ADMIN, bevezetés	Mech1: stat	
2.	09.17. matek alappok, hibák, statisztikai alapok	Mech2 kin, der	szám -1: bevezető számolási gyakorlat 1.
3.	2025.09.24 ELMARAD továbbképzés miatt	Mech3, munka int	szám 0: bevezető számolási gyakorlat 2.
4.	10.01. mechanika, dinamika	Hidro12: hstat, hdin	szám 1: hidro12 (képl: matek + 1..3o + Bernoulli)
5.	10.08. munka, energiák, hidrosztatika	Hidro23: súrl	
6.	10.15. hidrodinamika	Reo1	szám 2: súrl (képl: 3-4o)
7.	10.22. reológia 1	Reo2	Okt. 23. Nemzeti ünnep
8.	10.29. ZH1	Reo3	szám 3: reo12 (képl: 5-6o)
9.	11.05. reológia 2	zh1 ÉLM + BIOM	
10.	11.12. optika, szín	Opt1	szám 4: reo3 (képl: 5-6o)
11.	11.19. Intézeti TDK oktatási szünet	Intézeti TDK	FoodConf
12.	11.26. ZH2	VE	szám 5: opt (képl: 7-8o)
13.	12.03. félévzárás, jegyzetbemutató	zh2 ÉLM + BIOM	
VIZSGAIDŐSZAK		zh2 pót	

A feladatok teljesítésénél az **MI** csak akkor használható, ha ezt az oktató külön említi, ajánlja. A zárthelyiken az internetet, digitális anyagokat elérő okos eszközök és egyéb eszközök használata szigorúan tilos, etikátlan. A példamegoldásnál használható hagyományos számológép (nem programozható) és az e célra összeállított, kinyomtatott képlettárunk (megjegyzésekkel nem ellátva).

A félév elismerésének feltételei:

Az előadásokon való aktív részvétel, az órai jegyzet bemutatása, a 30%-ot meg nem haladó hiányzás és a félév közbeni két zárthelyi sikeres megírása.

A félév során maximálisan megszerezhető pontok:

Órai aktivitás + jegyzetelés (10x2=20pont); 2db zh (2x40=80pont), azaz összesen 100 pont

Az értékelés az alábbi százalékos rendszerben történik: 50% (minimum); 51% (2); 61% (3); 71% (4); 81% (5)