

A tantárgy kódja:	ELTUD208N
Tanóra száma, kredit:	heti 2 előadás (2 kredit)
Oktató:	Dr. Kaszab Tímea
Elérhetőség:	Kaszab.Timea@uni-mate.hu

A tantárgy célja a Fizika 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 viszkoeasztikus-, nem-lineáris modellek, mérési módszerek), optika (geometria-, fizikai optika, optikai jellemzők mérése, spektroszkópia, színmérés), termodinamikai alapok (hőtágulás, ideális gázok állapotváltozásai, körfolyamatok, halmazállapotváltozások) hővezetés

Az előadások rendjéről:

Az előadásokon jelenléti ív vezetése mellett, pontozásra kerül az órai aktivitás, valamint az órai jegyzetelés, (előadásonként 2 pont (0...2) szereshető). A félév 10 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.

Az előadásokon a Fizika tárgy számolási gyakorlatán használt képlettára és számológép szükséges.

A két zárthelyi dolgozat időpontja **október 19.** és **december 7.** A zh-kon való részvétel kötelező. A zh-ban a mérési módszerek és a számolásokhoz kapcsolódó rövid elméleti- és tesztkérdésekre kell válaszolni 40 percben. A zh 20 ponttól (50%) elégséges.

Az előadások időpontjai:

előadás	Témakörök (csütörtök 16:15-18:00)	Borászati közegek... előadások témakörei (csüt 12:00-13:30)
09.12.	bevezetés, mechanika, matek alapok	statika, kinematika (derivált) / dinamika (15p hstat+din+súrl)
09.19.	TEREPGYAKORLAT szeptember 16-20.	
09.26.	statika, hidrosztatika,	munka (integrál) / hidrosztatika, felületi feszültség
10.03.	hidrodinamika, súrlódásos hidr.din.	hidrodinamika / súrlódásos áramlás
10.10.	reológia	Reo 1-2: alapmodellek / viszkoeasztikus (diffegy)
10.17.	reológia + optika	Reo 3: nem-lin mod, mérés, kiért / Geometria optika
10.24.	zh1	világítás alap / mérések, szín
10.31.	<i>konzultáció (ha van rá igény)</i>	zh1 előadás idejében
11.07.	termodinamikai alapok, id. gázok	termo alapok, LFT / ideális gáz (Carnot röviden)
11.14.	körfolyamatok, főtételek	körfolyamatok, főtételek / fázisátalakulás eleje
11.21.	nedves levegő állapotváltozásai	fázisátalakulás, nedves levegő
11.28.	hővezetés	elegyek / főtételek
12.05.	zh2 + jegyzet bemutatása	mérlegek, transzportok / hővezetés, dinamikai modellek
		zh2 vizsgaidőszakban

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
Összesen:	100pont

Az értékelés az alábbi százalékos rendszerben történik:

50%	minimum
60%	elégséges (2)
70%	közepes (3)
80%	jó (4)
90%	jeles (5)

Budapest, 2023. augusztus 30.

Dr. Kaszab Tímea
egyetemi adjunktus