



BUDAPESTI MŰSZAKI EGYETEM

Matematika Intézet Geometria Tanszéke

Budapest XI.Egry József u.1. H/22.

Postacím: H-1521

Telefon:(36-1) 463-1168 Fax: 463-3707

E-mail: ledneczki@arch.bme.hu

**A NAPPALI KIEGÉSZÍTŐ
TAGOZATOS HALLGATÓK
TANANYAGA
GEOMETRIÁBÓL**

A 2007/08. TANÉV II. FÉLÉVÉRE

Dátum	Tananyag	Feladat
02.13.	Görbék analitikus előállítás Görbület, símulókör, torzió, kísérő triéder	
02.20.	Ruletták származtatása, paraméteres előállítás, tulajdonságai Ruletták pontjainak és érintőinek szerkesztése	1. rajzfeladat ruletták
02.27.	Kör ábrázolása, az ellipszis mint a kör affin képe	
03.05.	Csavarvonal ábrázolása, csavarfelület	2. rajzfeladat csavarvonal
03.12.	1. zárthelyi dolgozat: Kör vetületeinek szerkesztése	
03.19.	Felületek paraméteres előállítás Felületi görbék, érintősík, normális	
03.26.	A felületek görbületi viszonyai A felületi pontok osztályozása	
04.02.	2. zárthelyi dolgozat: Görbék és felületek elmélete	
04.09.	Forgásfelületek származtatása, érintősík, normális szerkesztése Forgásfelületek síkmetszetének szerkesztése	
04.16.	3. zárthelyi dolgozat: Forgásfelület síkmetszete	3. rajzfeladat síkmetszet
04.23.	Forgásfelületek áthatása	4. rajzfeladat áthatás
04.30.	4. zárthelyi dolgozat: Forgásfelületek áthatása	
05.07.	Síkba fejthető felületek, kiterítés Két görbével adott síkba fejthető felület szerkesztése	
05.14.	Konzultáció	

Követelmények

A félév során a hallgatók négy benti és négy házi feladatot oldanak meg. A házi feladatokat 0-tól 5-ig, a benti feladatokat 0-tól 10-ig pontozzuk.

Az aláírás megszerzéséhez a házi feladatokat legkésőbb az utolsó gyakorlaton be kell adni, és a zárthelyikkel legalább 16 pontot meg kell szerezni.

A félévi jegy 24 - 33-ig elégséges (2), 34 - 43-ig közepes (3), 44 - 53-ig jó(4) 54 - 60-ig jeles(5).

Feladatok

1. Egy rajzlapon ábrázoljunk három rulettát: egy csúcsos ciklois másfél menetét, egy hárommenetű hurkolt epicikloist és egy nyújtott körevolvens ívet.
2. Egy balmenetű első fővonal tengelyű csavarvonalnak ábrázoljuk másfél menetét. A csavarvonal menetemelkedését válasszuk meg úgy, hogy a második képe csúcsos görbe legyen. A görbe egy általános pontjában szerkesszük meg a kísérő triédert.
3. Szerkesszük meg egy első vetítésű tórusz egy duplapontos síkmetszetét egy $-a$ képsíkokhoz viszonyítva általános helyzetű síkkal. Távolítsuk el a metszősík feletti részt.
4. Szerkesszük meg egy függőleges tengelyű kúp és egy vízszintes tengelyű forgáshenger két duplapontos áthatási görbéjét. (Szerkesztendők a lényeges pontok érintőkkel, kellő számú általános helyzetű pont, egy általános pontban érintő.) Rajzoljuk meg a görbét, tüntessük fel a láthatóságot.

Budapest, 2008. február 19.

Dr. Ledneczki Pál
egyetemi docens