**Matematika A1 ütemterv**

**2015/16 őszi félév**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Okt. hét | Dátum | Előadás | Gyakorlat |
| 1 | 09.07. | Követelmények ismertetése. Valós és komplex számok (F4). |  Komplex számok  |
| 09.10. | Vektorok, vektorműveletek (12) |
| 2 | 09.14. | Koordinátageometria, Egyenes és sík a térben. (12)  | Vektorok, vektorműveletek |
| 09.17. |  Teljes indukció, Bernoulli-egyenlőtlenség. Binomiális együtthatók, binomiális tétel. |
| 3 | 09.21. | Polinomok, Algebra alaptétele. (F4).  | Egyenes és sík térben |
| 09.24. |  Sorozatok (11.1) Határérték |
| 4 | 09.28. | Függvénytani áttekintés, inverz fv-ek (7.1), arcusfv-ek (7.7) Hiperbolikus és area fv-ek, nevezetes görbék | Sorozatok . |
| 10.01. | **1.zh** |
| 5 | 10.05. | Fv határértéke, | Elemi függvények, inverz fv-ek, Fv határértéke |
| 10.08. | Folytonosság. (2) |
| 6 | 10.12.. | Derivált fogalma, differenciálási szabályok (3.1, 3.2) Elemi függvények deriváltjai, | Differenciálási technikákLáncszabály |
| 10.15. | Differenciálható fv-ek tulajdonságai, konvexitás, Szélsőérték zárt intervallumon, (4.1, 4.3, 4.4) |
| 7 | 10.19. | A differenciálszámítás középértéktételei (3.4, 4.2) Magasabbrendű deriváltak (4.6) Taylor-tétel (11.8), görbület, L’H szabály,  | Érintő, szélsőérték feladatok |
| 10.22. | Függvényvizsgálat (4.5) |
| 8 | 10.26. | Implicit és paraméteresen adott fv-ek differenciálása (3.6) | L’H szabályFüggvényvizsgálat |
| 10.29. | **2. zh** |
| 9 | 11.02. | Taylor-polinom,  | Taylor-polinomok |
| 11.05. | Határozatlan integrál  |
| 10 | 11.09. | Integrálási technikák, Parciális integrálás. Helyettesítés,. (5.5, 8.4) | Határozatlan integrál: bevezető példák |
| 11.12. | Rac. Törtfv-ek integrálása. (8.2, 8.3) |
| 11 | 11.16. | Határozott integrál. Területszámítás.(5.2, 5.3, 5.4) | Határozatlan integrál (folytatás) |
| 11.19. | Alkalmazások, Ívhosz. Forgástest felszíne, térfogata. (6) |
| 12 | 11.23. | Súlypontszámítás. További alkalmazások. | Határozott integrál alkalmazásai. |
| 11.26. | **3. zh** |
| 13 | 11.30. | Improprius integrálok. (8.8) | Határozott integrál alkalmazásai.Improprius integrál |
| 12.03. | Közelítő módszerek |
| 14 | 12.07. | Vizsga előkészítés | Improprius integrál (folyt)Félévzárás |
| 12.10. | Tartalék óra |

A zárójeles hivatkozások Thomas: Kalkulus 1-3, Typotex, 2006-2007 kötetek fejezeteire vonatkoznak.