|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve:** Geometriai modellezés | **Kódja:** LMT\_IF115G2 | **Kreditszáma: 2** |
| A tanóra típusa[[1]](#footnote-1): gyak. és száma: **10 óra** |
| A számonkérés módja (koll./gyj./egyéb[[2]](#footnote-2)): **gyakorlati jegy** |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2-4 |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*: |
| **Tantárgyleírás**: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása |
| A geometriai modellezésben használt görbe- és felülettípusok: Bézier-, uniform és nem uniform B-spline görbék és felületek, illetve ezek racionális megfelelői. Görbék és felületek alakváltoztatásai, kontroll pont, súly és csomóérték változtatásával. Görbék és felületek előállítása rendezetlen ponthalmazokból. Subdivison technikák.***Cél:*** A hallgatók megismertetése a jelenleg használt görbe és felülettípusokkal, matematikai programcsomagokkal, melyek segítségével képesek lesznek a tanítás és az esetleges kutatómunka során felmerülő geometriai modellezési problémák elméleti és gyakorlati kezelésére, valamint a tanulók komputergrafika iránti érdeklődésének felkeltésére illetve fokozására.Kompetenciák: 1, 3, 5, 6* szakszerűen használni az iskola informatikaoktatási eszközeit, bevonni oktatómunkájába az informatikai eszközöket, távoktatási anyagokat;
* informatikai tehetséggondozásra, versenyfelkészítésre;
* új, korszerű informatikai alkalmazások megismerésére és ezen ismeretek átadására;
* problémák megoldásának algoritmikus kifejezésére, a megoldások helyességének igazolására és hatékonyságuk elemzésére.
 |
| A **3-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása biblio­gráfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN) |
| 1. Foley, J.,D., van Dam, A., Feiner, S.,K., Hughes, J.,F. : Computer Graphics, Principles and Practice, Second edition in C, Addison-Wesley, Reading, Mass., 1996.
2. Watt, Alan: 3D Computer Graphics, Addison-Wesley, Wokingham, England, 1993.
3. Juhász Imre :Számítógépi geometria és grafika, Miskolci Egyetemi Kiadó, 1993.
4. Bácsó Sándor - Hoffmann Miklós: Fejezetek a geometriából, Lyceum Kiadó, 2004.
5. Szirmay-Kalos László: Számítógépes grafika, ComputerBooks, 1999.
 |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Dr. Hoffmann Miklós, főiskolai tanár, PhD. habil.** |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha vannak(*név, beosztás, tud. fokozat*)**:……** |

1. **Ftv. 147. §**  *tanóra:* a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció) [↑](#footnote-ref-1)
2. pl. évközi beszámoló [↑](#footnote-ref-2)