

<b>Tantárgy neve: Mérnöki ábrázolás</b>	<b>Tantárgy NEPTUN kódja: GEAGT403      Kredit:5</b>
<b>Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Óváriné Dr. Balajti Zsuzsanna, Habilitált Egyetemi Docens.</b>	
tanóra: típusa ea. / szem. / gyak. / konz. és száma: <b>2 előadás hetente (2+0)</b>	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb <sup>1</sup> ): <b>kollokvium</b>	
tantárgy tantervi helye (őszi/tavaszi félév): <b>őszi és tavaszi félév</b>	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
<b>A tárgy feladata és célja:</b>	
A tantárgy legfőbb célja a matematikai geometriai térérzékelés tudatosságának fokozása, továbbá a térgeometriai viszonyok síkon történő közlése során felmerülő anomáliákat elkerülő tudatosság kialakítása. A tantárgy tartalma a gépészmérnöki tudományok területein szükséges geometriai ismereteknek megfelelően került összeállításra, különös tekintettel az önálló továbbfejlesztés lehetőségeire.	
<b>Tantárgy leírása:</b>	
Mérnöki ábrázolás alapú matematikai geometriai vizuális megjelenítés. Matematikai geometriai ábrázolás információvesztés nélkül, bijektív kapcsolat a 3D és a 2D között, térbeli konstrukciók készítése a síkon. Poliéder, gömb, kúp, henger, csavarfelületek konstruktív geometriai kezelése. Interpolációs, approximációs görbék és felületek, szplájnok. Bonyolult felületek létrehozásának mozgásgeometriai, gyártásgeometriai megközelítése, a konstruktív geometria lineáris algebrai vonatkozásai. A merőleges vetületek és a számítógéppel segített mérnöki tervezés összefüggései.	
<b>Kötelező irodalom:</b>	
1. Petrich Géza: Ábrázoló geometria, Tankönyvkiadó, Budapest, 1973. 2. Óváriné Dr. Balajti Zsuzsanna: A Monge-ábrázolás elméleti elemzése és alkalmazása a mérnöki gyakorlatban, Miskolc, Gazdász Elasztik Kft, 2015.	
<b>Ajánlott irodalom:</b>	
1. Varga Tibor: AutoCAD kezdőknek és haladóknak, PALATIA Nyomda & Kiadó Bt., 2008. 2. Kathryn Holliday-Darr: Applied Descriptive geometry, Delmar, Cengage Learning, 1998. 3. I. D. Faux, m. J. Pratt: Computational Geometry for design and Manufacture, West Sussex, PO19 1EB, England, 1987.	