



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2016/17/1
<b>Tárgynév:</b>	Műszaki rajz és ábrázoló geometria
<b>Tárgykód:</b>	VEMKGEB145R
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Gépészmérnöki Intézet
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKGEI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Verdes Sándor

---

### Oktatás célja:

A gépészeti tervezéshez szükséges térszemlélet kifejlesztése, műszaki dokumentáció készítéséhez szükséges ismeretek elsajátítása

### Tantárgy tartalma:

A műszaki rajz tárgya. Ábrázolási módok. Axonometrikus-, vetületi-, centrális ábrázolás Térgeometriai ismeretek. A térelemek és kölcsönös helyzetük. Térelemek hajlásszöge és távolsága. A térelemek ábrázolása kétképsíkú rendszerben. Új képsík bevezetése, transzformáció. Alkalmazások, céltranszformáció. Egyenes és sík metszéspontja. Két sík metszéspontja. A forgatás művelete, elforgatás, leforgatás. Merőleges térelemek ábrázolása. Síklapú testek ábrázolása és síkmetszete. Síklapú testen áthaladó egyenes dőfspontja. Síklapú testek áthatása és kiterítése. Görbe vonalak és felületek. Forgásfelületek ábrázolása, síkmetszése, áthatása. A szabványosítás, a szabványok. A műszaki rajzzal kapcsolatos általános ismeretek. Tárgyak műszaki ábrázolása. Nézet, metszetek és szelvények, különleges ábrázolások. Méretmegadás műszaki rajzon. A méretmegadás elemei. A mérethálózat felépítése. Méretmegadási egyszerűsítések, különleges jelölések. A felület geometriai minősége és annak előírásai. Tűrés és illesztés megadása műszaki rajzon. Részben jelképes ábrázolások (csavarment, fogaskerék) műszaki rajzon Jelképes ábrázolások (hegesztési kötések, csővezetékek és szerelvények, stb.) műszaki rajzon. Alkatrész beméretezési feladatok.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Folyamatos számonkérés. 3 zárthelyi feladat. Ezek pótlására közvetlen a zh-k utáni órán van lehetőség. Amennyiben az is sikertelen a tárgyat ismételni kell. 14 rajzfeladat egyenként minimum elégséges szinten való elkészítése.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Gonda S.: Gépészeti alapismeretek c. tantárgy -Ábrázoló geometria fejezetének segédlete. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Vp., 53/1998.; Gonda S.: Gépészeti alapismeretek c. tantárgy -Ábrázoló geometria fejezetének feladatgyűjteménye. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Vp., 79/1993.; Gonda S.—Szalczinger J.:Gépészeti alapismeretek Műszaki rajz, géprajz fejezetének segédlete. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Vp., 35/1996.; Gonda S.-László A.-Szalczinger J.: Gépészeti alapismeretek c. tantárgy -Rajztechnikai gyakorlatok ábrafüzete. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Vp., 47/1992.; Pertich G.: Ábrázoló geometria. Tankönyvkiadó, Budapest, 1973.; Pethes E.: 222 ábrázoló geometria feladat. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1963.