

Tantárgy neve: Géprajz és számítógépes rajzolás		Tantárgy kódja: MK4GEPRG05GX17
Kredit: 5	Követelmény: évközi jegy	Tanszék:
Óraszám: 2 + 3	Előkövetelmény: –	Gépészmérnöki Tanszék
Tantárgyfelelős: Dr. Czégé Levente, egyetemi docens, PhD		Tantárgy oktatói: Dr. Czégé Levente, egyetemi docens, PhD
KONZ.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Nézetek. Ábrázolás vetületekkel, alapszabályok. Vetítési irány. Metszetek, szelvények ábrázolása. Egyszerű- és összetett metszetek, lépcsős metszet, befordított összetett metszet.	1. rajzfeladat kidolgozása. Bevezetés a CAD rendszerekbe. Az AutoCAD általános jellemzői és erőforrásai. 2. rajzfeladat kiadása.
2.	Szelvényábrázolási fajták. Vetületen belüli, vetületen kívüli szelvényábrázolás. Kúposág és lejtés szabványos megadása. Méretmegadás műszaki rajzokon. Mérethálózat felépítése.	AutoCAD felhasználói felülete. Szerkesztőparancsok és menüpontok használata. Módosító parancsok. Konstruktív parancsok hatékonyságjavító hatása. 3. rajzfeladat kiadása.
3.	Megmunkálási hibák és tűréseik. Felületi érdesség. Mérettűrések, alapfogalmak. Illesztés fogalma, megadása. Alaplyuk-rendszer, alapcsap-rendszer. Laza-, átmeneti-, szilárd illesztés.	Az AutoCAD rétegtechnikája, műveletek rétegekkel. Színek, vonaltípusok és vonalvastagságok használata. Szövegek beillesztése a rajzba. Betűtípusok betöltése, igazítása és használata. 4. rajzfeladat kiadása.
4.	Alaktűrések, helyzettűrések értelmezése, megadási szabályaik. Tűrésetlen méretek megadása. Szabványos gépelemek ábrázolása. Csavarmenetek jelölése. Különböző csavarok szabványos megadása. Csavarkötések ábrázolása.	Vonalkázás, vonalzat-minta betöltése és a tartományok kijelölése, kitöltése. Méretezést segítő parancsok használata, mérethálózat felépítése, alak és helyzettűrések megadása. 5. rajzfeladat kiadása.
5.	Hengeres fogaskerék ábrázolása nézetben, metszetben. Kúpkerék, lánckerék ábrázolása. Kapcsolódó fogazatok ábrázolása. Rugók ábrázolása. Bordás tengely, hornyos furat ábrázolása, bordás tengelykötés ábrázolása.	Külső referenciák és blokkok használata. Blokkok létrehozása és beillesztése. 6. rajzfeladat kiadása.
6.	Gördülőcsapágyak fajtái, ábrázolásuk. Hegesztett kötések ábrázolása. Rajzjeles megadás. A kötés jelképe, a mutatóvonal, jellemző adatok, kiegészítő jelek, varratmegadási példák.	7. rajzfeladat kiadása.
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: Az aláírás feltétele a gyakorlati feladatok legalább elégséges szintű elkészítése és az elméleti zárthelyi legalább elégséges szintű teljesítése.		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: A rajzok érdemjegyeinek átlagából és a zárthelyi érdemjegyéből képzett átlag alapján.		