

kód: MK4CADRG04GX17	köv: é	tantárgy megnevezése: CAD rendszerek		tantárgy típusa: kötelező	tanszék: GMT
óraszám: 0/3/0	nyelve: magyar	kredit: 4	tantárgyfelelős: Dr. Mankovits Tamás	kurzusok oktatói: Dr. Mankovits Tamás	előkövetelmény(ek) kódja: MK4GEPRG05GX17
hét					
0.	Regisztrációs hét				
1.	<p>A CAD/CAM/CAE fogalmak ismertetése, kereskedelmi forgalomban elérhető szoftverek bemutatása, helyük a mérnöki tervezésben. A parametrikus tervezőrendszer általános ismertetése. Munkakönyvtár beállítása, modell tulajdonságok, konfiguráció szerkesztő ismertetése.</p> <p>Vázlat készítés: elméleti bevezetés, tervezési szándék megértése, nézetmegjelenítési beállítások. Rajz parancsok használata, geometriai kényszerek, méretezés, relációk és képletek megadása, konstrukciós geometria használata. Segédsíkok, segédegyenesek és segédpontok létrehozása.</p>				
2.	<p>Alap alakajátosságok I.: Egyszerű alkatrészek modellezése a kihúzás és forgáskihúzás alakajátosság alkalmazásával. Alakajátosságok kiterjedésének megadása, építőelem tulajdonságok értelmezése, utólagos módosítása.</p> <p>Alap alakajátosságok II.: Söprés építőelem létrehozása nyílt söprési vezérgörbével és zárt söprési vezérgörbével. Söprés spirál alakú vezérgörbe mentén. Építő elem tulajdonságok értelmezése. Párhuzamos átmenet építőelem létrehozása keresztmetszet kiválasztással, keresztmetszet vázolóval. Az átmenet tulajdonságainak módosítási lehetőségei.</p>				
3.	<p>Gépészeti alakajátosságok I.: letörés, lekerekítés létrehozása. Furat és szabványos menetes furat definiálása, beállítások áttekintése.</p> <p>Gépészeti alakajátosságok II.: Öntvény jellegű alkatrészek modellezése, oldalferdeség építőelem létrehozása, oldalferdeség analízis. Profil borda építő elem létrehozása, vékonyfal készítése.</p>				
4.					
5.	<p>Mintázatok létrehozása. Irány mintázat, tengely körüli mintázat létrehozása. Építőelemek referencia mintázatának létrehozása.</p> <p>Az összeszerelés elmélete. Szerelési kényszerek használatának elmélete. Szerelési mechanizmus kényszerekkel. Összekapcsolt komponensek mozgatása.</p> <p>Összeállítások robbantott állapotának létrehozása. A robbantási állapotok közötti átmenet lejátszása. Síkmetszet létrehozása, globális ütközésvizsgálat.</p>				
6.	<p>Hibák megoldása és javítása. Szülő/gyerek kapcsolatok megtekintése alkatrész, összeállítás szinten. Hibajavító eszközök tanulmányozása.</p> <p>Műhelyrajz készítés I.: főnézet, vetített nézetek generálása. Részlet kiemelése, metszetben ábrázolás, kitörés. Robbantott ábra készítés.</p> <p>Műhelyrajz készítés II.: méretek, tűrések, jelölések feltüntetése a rajzon. Táblák szerkesztése, darabjegyzék, furattáblázat, szövegmező készítés.</p>				
	számonkérési módok: 2db zárthelyi dolgozat megírása, félévközi tervezési feladat megvalósítása				
	Kötelező és ajánlott irodalom: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pálinkás S., Balogh G., Gyönyörű A.: Számítógéppel segített gyártás (CAM), Debreceni Egyetem Műszaki Kar, ISBN 978-963-473-911-1, 2015. (elektronikus jegyzet) 2. Hervay P., Horváth R., Kátai L., Madarász I., Mikó B., Molnár L., Nagy I., Oldal I., Papp O., Piros A., Rabb L., Szabó I., Tóth G. N., Váradi K. : CAD Tankönyv, Egyetemi tananyag, 2012. (elektronikus jegyzet) 3. Halbritter E., Kozma I., Szalai P.: CAD-CAM alapjai, Széchenyi István Egyetem, 2009. (elektronikus jegyzet) 4. Hámori F.-Kovács G-né: Gépszerkezetan I., Műszaki ábrázolás elektronikus jegyzet, Győr 				
	Az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei: Részvétel a kontaktórákon a hatályos TVSZ előírásai szerint. A zárthelyi dolgozatok és féléves feladat teljesítése min. 50%-os szinten.				
	Teljesítményértékelés A zárthelyi dolgozatok és a kiadott féléves feladat alapján.				

Debrecen, 2017. június 28.