

<b>Tantárgy neve: Számítógéppel integrált gyártás elvei, modelljei</b>	<b>Tantárgy NEPTUN kódja: GEIAK405</b>
<b>Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kulcsár Gyula, egyetemi docens, PhD</b>	
tanóra típusa és száma: <b>előadás (2)</b>	
számonkérés módja (kollokvium / gyakorlati jegy / egyéb): <b>kollokvium</b>	
tantárgy tantervi helye (ősz/tavaszi félév): <b>ősz és tavaszi félév</b>	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): Termelési rendszerek és folyamatok elmélete (GEIAK401)	
<b>A tárgy feladata és célja:</b>	
Termelésinformatikai és rendszertechnikai modellek áttekintése. A számítógéppel integrált gyártással kapcsolatos funkciók integrációs lehetőségeinek bemutatása. Modellek, módszerek és szoftverek bemutatása.	
<b>Tantárgy leírása:</b>	
A CIM fogalmának kialakulása: történelmi háttér. A CIM klasszikus értelmezése. Integrációs főirányok: időbeli, architekturális és funkcionális integráció. CIM tevékenységmodellek. Egy sikeres CIM-tervezési módszertan, az ESPRIT-projekt áttekintése: az adatstratégia, processzálsági stratégia, kommunikációs stratégia, általános elvek és szabályok, törvényalkotás új CIM rendszerek tervezésekor. Általános interfész szabályok és jellegzetes interfészek CIM-rendszerekben. Integrált információs infrastruktúra, hierarchikus lokális hálózatok. A CIM rendszerekben alkalmazható technológiai eszközök, eljárások. Megvalósított CIM rendszerek jellegzetes funkcionális alrendszerei (PPS/PPC, CAD/CAE, CAPP, CAM/CAST, CAQ, stb.) és kapcsolataik. Rugalmas gyártócellák (FMC) és gyártórendszerek (FMS), mint realizált CIM rendszerek autonóm termelőegységei. A gyártásirányítás általános koncepciói és helyük CIM-rendszerekben. Jellegzetes megvalósított gyártásirányító rendszerek. A CIM-OSA model, mint a CIM teljes vállalatra való kiterjesztésének elvi alapja. A CIM bevezetésének várható hatásai. A termelés új szervezési paradigmáinak érvényesítése a CIM területén.	
<b>Kötelező irodalom:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tóth Tibor: Tervezési elvek, modellek és módszerek a számítógéppel integrált gyártásban. Miskolci Egyetemi Kiadó, 1998., 248p.</li> <li>2. Jean-Baptiste Waldner: CIM-Principles of Computer-integrated Manufacturing. John Wiley &amp; Sons, International Publisher, 1992.</li> </ol>	
<b>Ajánlott irodalom:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scheer, A.W.: Computer Integrated Manufacturing. Towards of the Factory of the Future. Springer Verlag, Berlin, 1994.</li> <li>2. Scholz-Reiter,B.: CIM Interfaces. Concepts, standards and problems of interfaces in Computer Integrated Manufacturing. Chapman &amp; Hall, International Publisher, 1992.</li> <li>3. Yeomans, R.W., Choudry, A., ten Hagen, P.J.W.: Design Rules for a CIM System. North-Holland, Amsterdam, 1985.</li> </ol>	