

<b>Tantárgy neve: Irányítástechnikai információs rendszerek</b>	<b>Tantárgy NEPTUN kódja: GEVAU401</b>
<b>Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Trohák Attila, 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): -	
<b>A tárgy feladata és célja:</b>	
A kurzus célja megismertetni a hallgatókat a korszerű információs rendszerekkel az irányítástechnika területén.	
<b>Tantárgy leírása:</b>	
Az IT, az információs rendszerek szerepe az irányítástechnikában a gyártásautomatizálás, folyamatautomatizálás területén. PLC, SCADA/HMI, DCS rendszerek és azok szolgáltatásai. Adatgyűjtő és feldolgozó rendszerek. Virtuális valóság, vetített valóság rendszerek. Korszerű tervezési, modellezési és szimulációs módszerek. Ipari kiberbiztonság.	
<b>Kötelező irodalom:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. J. Berge: Fieldbuses for Process Control: Engineering, Operation and Maintenance. Published: ISA 2002, ISBN: 1-55617-760-7.</li> <li>2. Bryan Kenneweg, Imran Kasam, Micah McMullen: Building Low-Code Applications with Mendix: Discover best practices and expert techniques to simplify enterprise web development, Packt, 2021., ISBN-13: 978-1800201422</li> <li>3. K.H. John, M. Tiegelkamp: IEC61131-3: Programming Industrial Automation Systems. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, New York, 1995.</li> </ol>	
<b>Ajánlott irodalom:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ralf Doerner, Wolfgang Broll, Paul Grimm, Bernhard Jung: Virtual and Augmented Reality (VR/AR), Springer, 2022., ISBN: 978-3-030-79062-2</li> <li>2. Charles Bell: Beginning IoT Projects, Apress, 2021., ISBN-13: 978-1484272336</li> </ol>	