

## SYLLABUS

Të dhëna bazike të lëndës	
<b>Njësia akademike:</b>	<b>Fakulteti i Inxhinierisë dhe Informatikës</b>
<b>Titulli i lëndës:</b>	<b>Automatizimi dhe prodhimi kompjuterik i integruar (PKI)</b>
<b>Niveli:</b>	<b>Master</b>
<b>Statusi lëndës:</b>	<b>Zgjedhore</b>
<b>Viti i studimeve:</b>	<b>2</b>
<b>Numri i orëve në javë:</b>	<b>3</b>
<b>Vlera në kredi – ECTS:</b>	<b>6</b>
<b>Koha / lokacioni:</b>	
<b>Mësimdhënësi i lëndës:</b>	<b>Prof. Ass. Gjelo Vataj, Dr. Sc.</b>
<b>Detajet kontaktuese:</b>	<b>gjelo.vataj@ushaf.net</b>
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	<i>Ky kurs ofron një kuptim të gjerë të automatizimit në çdo industri prodhuese dhe parashikon nevojën e uljes së kostos dhe kohës për përmirësimin e cilësisë. Gjithashtu ky koncept i prodhimit me kosto të ulët është i mbuluar edhe në këtë planprogram.</i>
<b>Qëllimet e lëndës:</b>	<p><i>Në këtë lëndë, studentët do të mesojnë te:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zhvillojnë një kuptim të sistemeve klasike dhe moderne të prodhimit, sistemeve të kontrollit, teknologjisë së menaxhimit, sistemeve të kostos dhe teknikave të vlerësimit.</i></li> <li>• <i>Zhvillojnë një kuptim të prodhimit të integruar në kompjuter (CIM) dhe ndikimin e tij në produktivitet, koston e produktit dhe cilësinë.</i></li> <li>• <i>Marrin një përmbledhje të teknologjive kompjuterike duke përfshirë kompjuterët, bazën e të dhënave dhe mbledhjen e të dhënave, rrjetet, kontrollin e makinerive, etj, siç zbatohen për menaxhimin e fabrikës dhe operacionet e dyshemesë së fabrikës.</i></li> <li>• <i>Përshkruajnë integrimin e aktiviteteve prodhuese në një sistem të plotë,</i></li> <li>• <i>Përvetësojnë ndjeshmëri ndaj çështjeve që lidhen me faktorët njerëzorë pasi ato ndikojnë në vendimmarrjen në mjedisin e fabrikës.</i></li> </ul>
<b>Rezultatet e pritura të mësimnxënies:</b>	<p><i>Pas përfundimit të kësaj lënde, studenti do të jetë në gjendje të:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Kuptoj bazat e teknologjisë së prodhimit dhe planifikimit të katit të dyqaneve të përdorura në industri.</i></li> <li>• <i>Analizoj vendimin menaxherial të marrë për të kontrolluar nivelin e prodhimit ose koston e prodhimit për të optimizuar problemin në dorë.</i></li> <li>• <i>Gjykoj rëndësinë e Inxhinierisë së Mekatronikës, një degë shumë disiplinore të inxhinierisë.</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finalizoj metodën alternative të prodhimit duke përdorur konceptin e automatizimit.</li> </ul>		
<b>Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)</b>			
<b>Aktiviteti</b>	<b>Orë</b>	<b>Ditë/javë</b>	<b>Gjithësej</b>
Ligjërata	3	15	45
Punë praktike			
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	2	5	10
Ushtrime në teren			
Kollokfiime, seminare dhe projektet	3	5	15
Detyra të shtëpisë			
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	15	45
Përgaditja përfundimtare për provim	3	10	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz dhe provim final)	2	2	4
Projektet dhe prezentimet	1		1
<b>Totali</b>			<b>150</b>
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	<p>Kursi zgjat 15 javë me 2 orë leksione dhe 1 orë ushtrime javore individuale dhe grupore. Ushtrimet do të mbahen në formën e punës individuale dhe grupore në të cilën do të diskutohen shembuj konkretë. Pjesëmarrja aktive është jashtëzakonisht e rëndësishme, kështu që studentët inkurajohen që të ndjekin rregullisht leksione dhe ushtrime dhe të kontribuojnë në diskutimet që zhvillohen në leksione. Ligjërata, stërvitje, punë individuale, diskutime dhe punë grupore.</p>		
<b>Metodat e vlerësimit:</b>	<p>Testi i parë 35%, Testi i dytë 35%, punimi kërkimor 20%, pjesëmarrja dhe aktiviteti 10%. Rezultati me provimin përfundimtar - 70% (ose Testi i parë 35%, Testi i dytë 35%).</p>		
<b>Literatura</b>			
<b>Literatura bazë:</b>	<p>1. Systems Approach to Computer Integrated Design and Manufacturing Nanua Singh, John Wiley &amp; Sons, Inc publication, 2. Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing 4th Edition, Mikell P. Groover</p>		
<b>Literatura shtesë:</b>	<p>1. Automation, Production System and Computer Integrated Manufacturing, 3th Edition, M.P. Groover, PHI publication</p>		

<b>Raporti i teorisë dhe praktikës:</b>	<i>Teori 60% me ushtrime dhe 40% punë laboratorike.</i>
-----------------------------------------	---------------------------------------------------------

<b>Plani i dizajnuar i mësimit</b>	
<b>Java</b>	<b>Ligjerata që do të zhvillohet</b>
<b>Java e parë:</b>	Hyrje në automatizimi; operacionet e prodhimit dhe objektet e prodhimit
<b>Java e dytë:</b>	Performanca e prodhimit, realizimi i CIM dhe tendencat e ardhshme në prodhim.
<b>Java e tretë:</b>	Inxhinieri e njekohshme - Inxhinierike Serike kundejt te njekohshme; përfitimet e inxhinierisë se njekohshme.
<b>Java e katërt:</b>	Karakteristikat, vështirësitë dhe teknikat e inxhinierisë se njekohshme.
<b>Java e pestë:</b>	Planifikimi dhe kontrolli i prodhimitarisë inxhinierisë se njekohshme. Menaxhimi i kërkesës; planifikimi i kërkesave materiale; problemi i shumëfishimit të mrp; planifikimi i kapaciteteve; kontrollin i vendit ku punohet me paisje
<b>Java e gjashtë:</b>	Sistemi i prodhimit Just-in-Time Tërheqja kundrejt sistemit të shtytjes; llojet e Kanbanit; Sisteme alternative JIT; blerjet Just-in-Time; barrierën dhe përfitimet e JIT
<b>Java e shtatë:</b>	Test 1
<b>Java e tetë:</b>	Teknologjia e grupit dhe planifikimi i proceseve me ndihmën kompjuterike; rëndësia e teknologjisë së grupit (GT), sistemi i klasifikimit dhe kodimit të përdorur në GT, ndarja e makinerive, grupimi i makinave, hapat në zhvillimin e planifikimit të procesit.
<b>Java e nëntë:</b>	Qasjet e planifikimit të procesit; sistemi variant dhe gjenerues i planifikimit të proceseve.
<b>Java e dhjetë:</b>	Sistemet fleksibile të prodhimit dhe sistemi i automatizuar i trajtimit të materialeve; llojet e fleksibilitetit; komponentët e FMS
<b>Java e njëmbëdhjetë:</b>	Shqyrtimi i planit; përfitimet e FMS, analiza e sistemit të ruajtjes dhe rikuperimit të automatizuar (AS/RS); Drejtimi automatic i automjeteve (AGVs)
<b>Java e dymbëdhjetë:</b>	Vizitë studimore te kompanitë për te parë: Manualet e linjave të montimit dhe linjat e montimit të automatizuar
<b>Java e trembëdhjetë:</b>	Vizitë studimore te kompanitë për te parë: Shqyrtimi i stacionit të punës; linja alternative të grumbullimit dhe prezantim
<b>Java e katërbëdhjetë:</b>	Prezantim
<b>Java e pesëmbëdhjetë:</b>	Test 2

<b>Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes</b>
<i>Pjesëmarrja e rregullt e ligjëratave dhe ushtrimeve është e nevojshme, si dhe pjesëmarrja aktive me diskutimin dhe zgjidhjen e detyrave. Telefonat celularë duhen të fikën ose të vendosen në modalitet të heshtur.</i>