

Име институције:

Електротехнички факултет,
Универзитет у Београду

Информације о предмету							
Шифра курса:		Ниво курса:	Мастер	ЕСПБ	6	Семестар:	1
Назив курса:	Испитивање електромагнетске компатибилности			Година студија:		1	
Предуслови:	Нема			Тип курса:	Обавезан / изборни		
Предавач(и):	др Антоније Ђорђевић, др Драган Олћан						
Сарадници:							
Циљеви курса:	<ul style="list-style-type: none">✓ Детаљно упознавање са актуелним стандардима електромагнетске компатибилности.✓ Оспособљавање за практичну примену најчешће коришћених европских стандарда за електромагнетску компатибилност.✓ Практично овладавање лабораторијском опремом и мерним поступцима који се користе за проверу задовољавања стандарда електромагнетске компатибилности.						
Садржај курса:	<p>Увод. Преглед појмова, основних прописа и стандарда електромагнетске компатибилности.</p> <p>Прописи и стандарди. Детаљан приказ конкретних прописа и стандарда електромагнетске компатибилности.</p> <p>Мерења и одговарајући стандарди:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Емисија хармоника струје, према EN 61000-3-2.2) Ограничење промена напона, флукуација напона и фликера, према EN 61000-3-3.3) Имуност на напонске ударе, према EN 61000-4-5.4) Имуност на магнетско поље мрежне учестаности, према EN 61000-4-8.5) Имуност на брзи електрични транзијент, према EN 61000-4-4.6) Имуност на електростатичко пражњење, према EN 61000-4-2.7) Имуност на импулсно магнетско поље, према EN 61000-4-9.8) Имуност на пропаде напона, кратке прекиде и варијације напона, према EN 61000-4-11.9) Имуност на пригушене осцилаторне транзијенте, према EN 61000-4-12.10) РФ радијациона емисија, према EN 55022.11) РФ кондукциона емисија, према EN 55022.12) РФ радијациона имуност, према EN 61000-4-3.13) РФ кондукциона имуност, према EN 61000-4-6. <p>Рачунарске симулације. Сагледавање практичних и теоријских поставки испитивања електромагнетске компатибилности кроз електромагнетске симулације на рачунару.</p>						
Методи предавања:	15 часова предавања + 45 часова рада у лабораторији.						
Литература:	А. Ђорђевић, Д. Олћан, <i>Испитивање електромагнетске компатибилности</i> , Академска мисао, 2012.						
Методи оцењивања:	<p>Предиспитне обавезе – највише 70 поена:</p> <p>Тестови – шест тестова у лабораторији, сваки по 10 поена.</p> <p>Домаћи задаци – два задатка, сваки по 10 поена.</p> <p>Испит – у трајању од 120 минута, највише 30 поена.</p> <p>Коначна оцена – укупан број поена се добија сабирањем поена добијених на основу предиспитних обавеза и испита. За полагање испита неопходно је освојити бар 51 поен. Оцене 6-10 су равномерно расподељене у опсегу од 51 до 100 поена.</p>						
Језик наставе:	Српски	Датум:	08.11.2012.	Потпис:			

The Name of Institution:

*School of Electrical Engineering,
University of Belgrade*

<i>Description of an Individual Course Unit</i>							
Course Code:		Level of Course:	MSc	ECTS	6	Semester:	1
Course Title:	Electromagnetic Compatibility Testing			Year of Study:		1	
Prerequisites:	None			Type of course:	Mandatory / Elective		
Lecturer(s):	Dr. Antonije Đorđević, Dr. Dragan Olćan						
Course Staff:							
Objective of the course:	<ul style="list-style-type: none">✓ Detailed description of electromagnetic compatibility (EMC) standards.✓ Training for practical applications of commonly used European EMC standards.✓ Mastering the practical use of laboratory equipment and testing procedures for EMC measurements and testing per EMC standards.						
Course Contents:	<p>Introduction. Overview of terms, basic regulations and standards of electromagnetic compatibility.</p> <p>Regulations and standards. Detailed description of commonly used EMC regulations and standards.</p> <p>Standards and respective measurements:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Limits for harmonic current emissions, according to EN 61000-3-2.2) Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, according to EN 61000-3-3.3) Surge immunity test, according to EN 61000-4-5.4) Power frequency magnetic field immunity test, according to EN 61000-4-8.5) Electrical fast transient/burst immunity test, according to EN 61000-4-4.6) Electrostatic discharge immunity test, according to EN 61000-4-2.7) Pulse magnetic field immunity test, according to EN 61000-4-9.8) Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests, according to EN 61000-4-11.9) Ring wave immunity test, according to EN 61000-4-12.10) RF radiated emission, according to EN 55022.11) RF conducted emission, according to EN 55022.12) RF radiated immunity, according to EN 61000-4-3.13) RF conducted immunity, according to EN 61000-4-6. <p>Computer simulations. Insight into practical and theoretical dispositions for EMC testing using electromagnetic simulations on computers.</p>						
Teaching Methods:	15 hours of lectures + 45 hours of laboratory work.						
Literature:	A. Đorđević, D. Olćan, <i>Electromagnetic Compatibility Testing</i> , Academic Mind, 2012.						
Assessment methods:	<p>Activities – maximum 70 points:</p> <p style="padding-left: 20px;">Tests – Six tests in laboratory, 10 points each.</p> <p style="padding-left: 20px;">Homework – Two assignments, 10 points each.</p> <p>Final Exam – Duration 2 hours, maximum 30 points.</p> <p>Final grade – The total score is calculated by summing the score achieved for the course activities and the score achieved at the final exam. To pass the course, at least 51 points must be achieved. The grades 6-10 are evenly distributed in the range from 51 to 100 points.</p>						
Language of instruction:	Serbian	Date:	08.11.2012.	Signature:			