

<http://mpam-tempus.eu/>

Назва проекту:

Подвійний магістерський ступінь з автоматизації/мехатроніки країн ЄС - країн партнерів

номер проекту 517138-TEMPUS-1-2011-1-CZ-TEMPUS-JPCR

Абревіатура проекту:

MPAM

Дати проекту:

15/10/2011 - 14/10/2014

Завдання проекту, цільові групи, основна діяльність та очікувані результати

Проект реалізується у відповідності до принципів Болонського процесу, метою якого є створення Європейського простору для вищої школи на основі нової системи спільних освітніх ступенів, з європейським підходом до забезпечення освіти, визнанням ступенів та періодов навчання за кордоном.

Основною метою проекту є гармонізація російської та української інженерної освіти з європейською та забезпечення визнання ступенів через розробку та впровадження програми подвійних дипломів для магістрів у галузі Мехатроніки;

Головним завданням є гармонізація російських та українських магістерських програм напрямку "Автоматизація" з магістерськими програмами з мехатроніки, та надати студентам чотирьох російських та чотирьох українських навчатись за спільною програмою як в російських/українських університетах, так і в університетах ЄС з вересня отримати подвійний магістерський диплом: російський/український диплом з автоматизації та магістерський диплом однієї з країн ЄС, що беруть участь в проекті, наприклад Чеської Республіки;

Це завдання буде виконуватись шляхом досягнення таких результатів::

Университет Блеза Паскаля (Клермон-Ферран, Франция) 

Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт" (Украина)



Национальный технический университет Украины "КПИ" 

Новосибирский государственный технический университет (РФ) 

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" (Россия) 

Саратовский государственный технический университет (Россия) 

Севастопольский национальный технический университет (Украина) 

Тамбовский государственный технический университет (Россия) 

Технический университет Софии (Болгария) 

Технический университет г. Либерец (Чешская республика) 

Житомирский государственный технологический университет (Украина) 

Министерство образования и науки Украины 

ЗАО "Электропульт-АСУ" (Россия) 



EU-PC Double Degree Master Program in Automation/Mechatronics MPAM

«Double Master Degree in Automation / Mechatronics at EU-partner-countries»

Manual for Students

on studying within double degree master program in
automation / mechatronics



This project has been funded with support from the European Commission.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Introduction.....	4
Chapter 1. How to Become a Participant of Joint Master Program?.....	6
Chapter 2. Practical Questions.....	7
I. Diploma nostrification, admission conditions.....	7
Technical University of Liberec, Czech Republic.....	7
Sofia Technical University, Bulgaria.....	8
II. Getting Visa.....	10
Czech Republic.....	10
Bulgaria.....	11
III. Planning Trip to Study Location.....	12
Bus.....	12
To Prague.....	12
To Sofia.....	12
Train.....	12
To Liberec (Czech Republic).....	13
To Sofia (Bulgaria).....	13
Car.....	13
Czech Republic.....	13
Bulgaria.....	13
Plain.....	14
Czech Republic.....	14
Bulgaria.....	14
Traveling from Prague to Liberec.....	14
IV. Hostel.....	15
Technical University of Liberec.....	15
Sofia Technical University.....	19
V. Conclusion.....	23
Chapter 3. Master Diploma Recognition Procedure.....	25
I. Nostrification.....	25
II. Documents Submission Procedure.....	27
III. Documents List.....	27
IV. Services, Prices and Terms.....	29
V. Readiness Test.....	30
VI. Issuance Procedure.....	30
Chapter 4. If Study does not Lead to Receiving Diploma.....	31
References.....	33
APPENDIX.....	35
Appendix 1. Information for document submission to Czech Technical University in Prague for bachelor diploma nostrification: questionnaire and contact person.....	36
Appendix 2. Questionnaire for documents submission to Sofia Technical University.....	37
Appendix 3. Schedule for documents submission, study and defense at TUL.....	40
Appendix 4. Schedule for documents submission, study and defense at Sofia Technical University.....	42
Appendix 5. Certificate of Recognition for foreign educational document in Ukraine.....	43
Appendix 6. Statement for recognition procedure.....	44
Appendix 7. Statement for persons that received document in country where Russian language is used.....	48
Appendix 8. Statement for other persons (filled in English).....	50
Appendix 9. Example of right filling of copy validity from original document.....	51
Appendix 10. Document of administration service payment or document copying payment that	

№ п/п	Course name	Найменування дисциплін	Всього Total		Аудиторних годин Classroom hours				Самостійна робота студентів Individual students work	Контрольні заходи та їх розподіл за семестром: Control measures and their distribution per semester				
			Кредитів ECTS Credits	Годин Hours	Всього Total	у тому числі Including				Екзамен Examine	Зачисл Credits	Курсові проекти Course projects	Курсові роботи Course papers	
						Лекції Lectures	Практичні (семинари) Practice training (seminars)	Лабораторії (комп'ютерні практикуми) Labs						
1 семестр semester NTUU KPI														
НОРМАТИВНА ЧАСТИНА Obligatory part														
Цикл професійної та практичної підготовки Professional and scientific training courses														
2	Labor protection in industry	Охорона праці в галузі	1	38	18	18			18	8				
8	Neurotechnologies and neuro-computer systems	Нейро-технології та нейрокомп'ютерні системи	3	108	64	38		18	64		8			
	Разом за цикл Total:		4	144	72	64		18	72	1	1			1
ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА Optional part														
Цикл дисциплін за вибором навчального закладу School selected courses														
17	Foreign language for professional use	Іноземна мова професійного спілкування	1,5	64	38		38		18					
19	Design techniques for post-relational and object-relational databases	Технології проектування постреляційних та об'єктнореляційних баз даних	3,5	128	64	38		18	72		8д			
20	Intelligent systems in Mechatronics	Адаптивні системи управління керування в мехатроніці Системи	4	144	64	38		18	90	8				
21	Java programming language and J2EE technologies	Мова програмування Java та технології J2EE	3,5	128	64	38		18	72	8				
22	Pattern recognition systems	Системи розпізнавання образів	4	144	64	38		18	90	8				
28	Theory of fuzzy sets in control and artificial intelligence models	Теорія нечітких множин в моделях управління та штучного інтелекту	2,5	90	28	10	18		82		8д			
13	Cryptographic methods of defence of information	Криптографічні методи захисту інформації	2	72	28	10		18	44		8			
	Разом за цикл Total:		21,0	768,0	308,0	184,0	64,0	90,0	448,0	3	3			
Дисципліни вільного вибору студентів Student selected courses														
30	UNIX-like operating systems	UNIX подібні операційні системи	3	108	38	18		18	72		8			
31	Network theory of the Internet	Теорія мереж Інтернет	3	108	38	18		18	72		8			
	Разом Total:		8,0	216	72	38	0	38	144		2			
	Всього за семестр In total:		31,0	1118	462	264	64	144	884	4	8	0		1

ДОГОВІР про академічне співробітництво між Технічним університетом - Софія, Болгарія та Національним технічним університетом України "Київський політехнічний інститут", Україна	ДОГОВОР за академічно співробітництво між Технически университет - София, България и Национален технически университет на Україна "Киевски политехнически институт", Україна
<p>Технічний університет Софії, далі ТУ-Софія, в особі його ректора – професора, д-р Маріна Христова, адреса Софія 1000, бул. "Климент Охридський" 8</p> <p>та</p> <p>Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", далі НТУУ «КПІ», в особі ректора - академіка НАН України Згуровського М.З., який розташований за адресою: Україна, 03056, м. Київ-56, проспект Перемоги, 37,</p> <p>по обов'язкам проекту 517138-TEMPUS-1-2011-1-CZ-Tempus-JPCR EC-PC, "EU-PC Double Degree Master Program in Automation /Mechatronics", уклали цей договір про наступне:</p>	<p>Техническият университет в София, на кратко ТУ-София, представляван от неговия ректор – проф. д-р Марин Христов, с адрес София 1000 бул. "Климент Охридски" 8</p> <p>и</p> <p>Националният технически университет на Украина "Киевски политехнически институт", на кратко НТУУ "КПИ", представляван от ректора - академик на НАН на Украина Згуровский М.З., с адрес: Украина, 03056, Киев-56, проспект Перемоги, 37,</p> <p>относно задълженията по проект 5.17138-TEMPUS-1-2011-1-CZ-Tempus-JPCR EC-PC, "EU-PC Double Degree Master Program in Automation /Mechatronics", сключили следния договор:</p>
<p>Ст. 1 Вступ</p> <p>(1) Технічний університет Софії та НТУУ «КПІ» прагнуть до співпраці в сфері реалізації програм подвійних магістерських дипломів, і створюють спільну програму підготовки фахівців.</p> <p>(2) Студенти, які навчаються за напрямом підготовки "Системна інженерія» (спеціальність 8.05020102 «Комп'ютеризовані та робототехнічні системи», кваліфікація «Авдзітик комп'ютерних систем») в НТУУ «КПІ» проходять навчання за програмою спеціалізації «Комп'ютеризовані та мехатронні системи», погодженою з кваліфікацією «магістр-інженер» напряму підготовки «5.1. Машинна інженерія» (спеціальність «Мехатронні системи», шифр ММЕНС) Машиннобудівного факультету (МФ) Технічного університету</p>	<p>Чл. 1 Въведение</p> <p>(1) ТУ – София и НТУУ "КПИ" се стремят да си сътрудничат в изпълнението на програмите за двойни магистърски степени, и създаване на съвместна програма за обучение.</p> <p>(2) Студентите, които се обучават в направление "Системен инженеринг" (8.05020102 специалност "Компютърни и роботизирани системи", квалификация "Анализ на компютърни системи") в НТУУ "КПИ" преминават обучение в специализация "Компютърни и мехатронни системи", съгласувано с квалификация "магистър - инженер" по специалност "5.1. Машинно инженерство" (специалност "Мехатронни системи", код ММЕНС) в Машиностроителния факултет (МФ) на ТУ-София. Учебната програма трябва да се усъвършенства в съответствие с напредъка</p>

Разработка магистерской программы двойных дипломов в области автоматизации/мехатроники

Совместный проект TEMPUS 5171 38 – TEMPUS-1-2011-1-CZ – TEMPUS-JPCR



Основная задача проекта

Гармонизация российского, украинского и европейского инженерного образования и достижение обоюдного признания степеней посредством разработки и реализации магистерской программы двойных дипломов в области автоматизации/мехатроники.

Планируемые результаты

- Разработка совместной магистерской программы по автоматизации/мехатронике и использование технологии двойных степеней при обучении студентов;
- повышение квалификации преподавателей России и Украины и методическая поддержка учебного процесса;
- использование европейской системы оценки качества;
- создание международного образовательного пространства;
- организация пилотного обучения студентов;
- контроль и мониторинг качества;
- распространение результатов проекта;
- устойчивое развитие результатов проекта;
- менеджмент проекта.



(печат на ТУ)



Скорий
(подпис на притежателя)



Серия ТУ-СФ-АА

№

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

Машиностроителен факултет

ДИПЛОМА

на ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ СКОРИЙ

за висше образование
на образователно-квалификационна степен

МАГИСТЪР

специалност

МЕХАТРОННИ СИСТЕМИ (НА АНГЛИЙСКИ ЕЗИК)

с професионална квалификация

МАГИСТЪР - ИНЖЕНЕР

ДЕКАН:

(проф. д-р инж. Л. Димитров)

(проф. д-р инж. М. Христов)



ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ СКОРИЙ,

ЛИН 3348710313, роден на 07 септември 1991 г.,
в град Полтава,
Украйна,
гражданин на Украйна,
завършил през 2014 година трисеместриален курс
на обучение
в Машиностроителен факултет

Среден успех от курса на обучение мн. добър (5.36)
Среден успех от дипломната работа отличен (6.00)
Общ брой кредити 75

Протокол на държавната изпитна комисия
№ 4/16.01.2014 г.



Регистрационен №

118782/25.04.2014

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

Машиностроителен факултет

П Р И Л О Ж Е Н И Е

КЪМ ДИПЛОМА ЗА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Серия ТУ-СФ-АА №023364

за образователно-квалификационна степен

МАГИСТЪР

на ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
СКОРИЙ

ЛИН 3348710313

специалност

МЕХАТРОННИ СИСТЕМИ (НА АНГЛИЙСКИ ЕЗИК)

професионална квалификация

МАГИСТЪР - ИНЖЕНЕР



DESCRIPTION OF THE COURSE

Name of the course Neurotechnologies and neuro-computer systems	Number-MMEHS05.3	Semester: I
Type of teaching: Lectures and laboratory work	Lessons per week: L—2 hours; LW—1 hour	Number of credits: 5

LECTURERS:

Prof. Yampolsky L.S., PhD (FIOT) — tel.: 454 93 83, e-mail: jedak007@gmail.com;
National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"

COURSE STATUS IN THE CURRICULUM: Elective subject for students from the specialty "Mechatronics" in the Faculty of Machine Technology, Master Engineering degree.

AIMS AND OBJECTIVES OF THE COURSE: The purpose of discipline "Neurotechnology and neuro computer systems" is mastering the basic principles of construction and operation of neural networks and the acquisition of skills used to solve applied problems of analysis and information processing that occurs in the process of pattern recognition, classification and clustering of objects and phenomena, planning, design and management of flexible computer-integrated complex organizational, technical, environmental, economic, etc. directing and mastering of methods and tools for design and operation of computer systems and neuro emulators.

COURSE DESCRIPTION: Main topics: general information about neural networks; methods of training neural networks; basic topology of neural networks; dynamic recursive artificial neural network (ANN); pattern recognition; neuro-fuzzy technology; using fuzzy neural network for problems with unpredictable inheritance; neuro-fuzzy Petri net to represent dynamically interacting processes; software simulation of artificial neural networks; element base and hardware implementation of neural calculators.

PREREQUISITES: "Higher Mathematics", "Spetsrozdily mathematics", "Information Theory and Coding", "Operations Research", "CAD / CAM / CAE systems", "Corporate information systems and technologies", "Sensor Systems", "signal processing and image" "Computer simulation of systems", "Operating system", "database Management Systems", "Flexible Computerized Systems", "artificial intelligence." To understand the subject discipline, students should have knowledge of programming, algorithmic language and the language of object-oriented programming experience using systems and programming tools.

TEACHING METHODS: The lectures include video-film and overhead projectors presentations, panels etc. Students solve individual tasks during laboratory works, as well as individual course works.

METHODS OF ASSESSMENT: Labs are taken into consideration. Two control tests according to a unified testing and evaluation system based on point a judging are done during the term.

INSTRUCTION LANGUAGE: English

BIBLIOGRAPHY:

1. Бодянский Е.В., Кучеренко Е.И., Михалев А.И. Нейро-фаззи-сети Петри в задачах моделирования сложных систем. — Днепропетровск: Системні технології, 2005. — 311 с.
2. Гречкі комп'ютерно-інтегровані системи: планування, моделювання, верифікація, управління. КНИГА 2. Штучний інтелект в плануванні керуванні виробничими процесами: підручник / Л.С. Ямпольський, П.П. Мельничук, К.Б. Остапченко, О.І. Лісовиченко. — Житомир: ЖДТУ, 2010. — 786 с.
3. Круглов В.В., Борисов В.В. Искусственные нейронные сети. Теория и практика. — М.: Горячая линия — Телеком, 2001. — 382 с.
4. Миркес Е.М. Нейроинформатика: Учеб. пособие для студентов. — Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. — 347 с.