Practice oriented Master Programmes in Engineering in RU, UA, UZ

Профессионально ориентированные магистерские программы по инжинирингу в России, Украине, Узбекистане

PROMENG

http://ec.europa.eu/tempus

European Commission
TEMPUS

PROMENG

Отчет о проделанной работе в

Запорожском национальном техническом университете

по проекту (период с 15.10.2010 по 25.04.2011)

http://ec.europa.eu/tempus

European Commission
TEMPUS

PROMENG

Приказ Ректора ЗНТУ по выполнению проекта:

С целью организации работы специалистов ЗНТУ над выполнением международного проекта PROMENG "Профессионально ориентированные магистерские программы в области инжиниринга в РФ, Украине, Узбекистане" (510920 TEMPUS-1-2010-1-DE-TEMPUS-JPCR, срок - 3 года), соисполнителем которого является ЗНТУ, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Назначить руководящую группу в составе:
1.1. Контактное лицо, руководитель проекта от ЗНТУ - проректор по гуманитарным вопросам и международным связям Андриенко А.Н.
1.2. соруководители по направлениям:
Ивщенко Л.И. - Зав.каф. металлорежущих станков и инструмента,
Притула А.В. - Зав.каф. программных средств,
Кудерметов Р.К. - зав.каф. компьютерных сетей и систем,
Иванченко А.В. - Председатель студенческого профкома
Дуйко Л.М. - Методист высшей категории отдела международных связей и работы с иностранными студентами.
2. Назначить целевыми факультетами при выполнении проекта:
- Факультет информатики и вычислительной техники,
- Машиностроительный факультет.
3. Назначить целевыми кафедрами при выполнении проекта:
- Кафедру программных средств,
- Кафедру компьютерных сетей и систем,
- Кафедру металлорежущих станков и инструмента,
- Кафедру химии и экологии.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на проректора по гуманитарным вопросам и международным связям Андриенко А.Н.

Ректор С. Б. Беликов

С О С Т А В
руководящей группы проекта от ЗНТУ:

- ***Андриенко А.Н.** – руководитель группы, проректор по гуманитарным вопросам и международным связям*
- ***Притула А.В.** – зам. руководителя группы, зав. кафедры программных средств*
- ***Кудерметов Р.К**. – зав. кафедры компьютерных систем и сетей*
- ***Касьян Н.Н**. – декан факультета информатики и вычислительной техники*
- ***Дуйко Л.Н.** – методист в.к. отдела международных связей и работы с иностранными студентами*
- ***Иванченко А.В.** – председатель профкома студентов, аспирантов и докторантов*

PROMENG

С О С Т А В

рабочей группы проекта от ЗНТУ:

- Андриенко А.Н. – проректор, руководитель проекта от ЗНТУ
- Притула А.В. - зав. кафедры программных средств
- Кудерметов Р.К. – зав. кафедры компьютерных систем и сетей
- Онищенко В.Ф. – доцент кафедры программных средств
- Олейник А.Л. – старший преподаватель кафедры программных средств
- Пархоменко А.В. – доцент кафедры программных средств
- Табунщик Г.В. - доцент кафедры программных средств
- Олейник А.Л. - доцент кафедры программных средств
- Капитан А.В. - зав. кафедры химии и экологии
- Субботин С.А. – докторант кафедры радиотехники
- Неласая А.В. - старший преподаватель кафедры программных средств
- Иванченко А.В. – председатель профкома студентов, аспирантов и докторантов
- Дуйко Л.Н. – методист в.к. отдела международных связей и работы с иностранными студентами
- Студенты направления подготовки «Программная инженерия»

PROMENG

Фото участников проекта

European Commission
TEMPUS

http://ec.europa.eu/tempus

PROMENG

С П И С О К

ответственных лиц за выполнение рабочих планов, за анализ и корректировку программ учебных дисциплин

№	Название уч. дисциплины или модуля	Ответственное лицо	Кафедра
	Учебные дисциплины		
1	Прикладная информатика и цифровые системы передачи данных (84 час. (3 ECTS) + 40 час. (2 ECTS) пр. зан. = 124 час.)	Доц. Онищенко В.Ф. Доц. Кудерметов Р.К. Ас. Гонтарь Н.Л. Асп. Тименко А.В.	ПО КСМ КСМ КСМ
2	CAD/CAM/CAE проектирование для электроники/электротехники (150 час. (5 ECTS) + 100 час. (5 ECTS) пр. зан. = 250 час.)	Доц. Пархоменко А.В. Доц. Притула А.В. Асп. Сирен ко А. Студ. Харченко В.	ПО ПО ПО ПО
3	Техника качества. Мониторинг и инжиниринг качества (36 час. (1,5 ECTS) + 18 час. (1,5 ECTS) пр. зан. = 54 час.)	Доц. Табунщик Г.В. Асп. Брагина Т. Асп. Халина Д. Студ. Хромова Ю.	ПО ПО ПО ПО
4	Инжиниринг и управление охраной окружающей среды (32 час. лекции + 32 час. пр.. зан. + 136 час. Срс = 5 ECTS	Доц. Нестеров О.В. Ст.пр. Писарский А.О. Студ. Петренко А.Ю. Студ. Гаев И.В.	ИФФ ИФФ ИФФ ИФФ

PROMENG

С П И С О К

ответственных лиц за разработку и корректировку модулей

1	Теория и практика решения инженерных задач (Модерн-ТРИЗ) (48 час./2 ECTS)	Доц. Субботин С.А. Доц. Олейник Ан.А. Доц. Олейник Ал.А. Студ. Степаненко Е.	ПО ПО ПО ПО
2	Моделирование производственных систем (60 час./2 ECTS)	Доц. Субботин С.А. Доц. Олейник Ан.А. Студ. Клочкова А. Студ. Степаненко Е.	ПО ПО
3	Ре-инжиниринг (60 час./2 ECTS)	Доц. Субботин С.А. Доц. Притула А.В. Доц. Табунщик Г.В. Асп. Брагина Т.И.	ПО ПО ПО ПО
4	Аудит и основы сертификации систем на базе стандартов серии ИСО (60 час./2 ECTS)	Доц. Субботин С.А. Доц. Табунщик Г.В. Асп. Брагина Т.И. Асп. Халина Д.С.	ПО ПО ПО ПО
5	Soft Skills для инженеров (48 час./1,5 ECTS)	Доц. Олейник Ан.А. Доц. Неласа Г.В. Студ. Харченко В. Студ. Твердо хлеб Ю.	ПО ПО ПО ПО

PROMENG

Определена группа родственных университетов, вовлекаемых в активности проекта ТЕМПУС “PROMENG”

- Национальный авиационный университет Украины «НАУ», г. Киев
- Классический приватный университет «КПУ», г. Запорожье

http://ec.europa.eu/tempus

European Commission
TEMPUS

PROMENG

Разработан П Е Р Е Ч Е Н Ь вопросов для проведения анализа состояния действующих учебных программ в области электроинжиниринга

- Название учебной дисциплины
- Кафедра, специальность
- Факультет
- Год разработки (внедрения) плана
- Количество охваченных студентов
- Баланс часов (лк.; лаб.раб.; пр. зан; ауд. час.,СРС (час./ECTS)
- Наличие тем лаб. Работ и практических занятий
- Наличие ТСО, компьютерной техники (год выпуска)
- Форма контроля знаний студентов
- Литература: основная и дополнительная (Количество, год выпуска)
- Наличие собственных методических разработок
- Наличие лицензионного программного обеспечения
- Кто читает дисциплину (доц., ст.пр., асс.)
- Время, в течение которого выпускаются магистры

European Commission
TEMPUS

PROMENG

П Е Р Е Ч Е Н Ь

исследуемых учебных дисциплин в рамках проекта

№ п/п	Кафед-ра	Название дисциплины
1	**Программное обеспечение систем**	**Распределенные и параллельные системы**
2		**Архитектуры и технологии web-служб**
3		**Технологии разработки сетевых приложений**
4		**Модели и метрики программных систем**
5		**Современный искусственный интеллект**
6		**Интеллектуальные агенты**
7		**Современные базы данных и интеллектуальный анализ данных**
8	**Электромеханические системы автоматизации и электропривод**	**Компьютерные системы электроприводов**
9		**Компьютерные технологии автоматизации**
10		**Методы автоматизированного проектирования**
11		**Основы научных исследований в инженерных расчетах**
12		**Современные методы исследований систем управления электроприводов**
13		**Направление научных исследований в теории автоматического управления**
14		**Основы научных исследований электромеханических и электрических процессов**
15		**Техника эксперимента в системах автоматизации и электроприводов**
16		**Специальные задачи моделирования электромеханических систем автоматизации и электроприводов**

PROMENG

П Е Р Е Ч Е Н Ь

исследуемых учебных дисциплин в рамках проекта

17	КПР	Компьютерные системы управления проектами
18		Современные информационные технологии в проектировании и производстве РЭС
19		Информационные технологии в производстве РЭС
20		Объектно-ориентированные методы проектирования РЭС
21	ЭА	Автоматизация и информатизация научных исследований ЭА
22		Методы оптимизации проектных решений
23		Системы управления и автоматизации ЭА
24	Микроэлектроника и полупроводниковые приборы	Волоконно-оптические системы передачи информации
25		Спутниковые информационные системы
26		Функциональная электроника
27		Силовые полупроводниковые приборы
28		Информационные системы в электронной отрасли
29		Компьютерные технологии статистической обработки данных
30		Internet-технологии

PROMENG

31	Компьютерные системы и сети	**Проектирование компьютерных сетей**
32		**Программное обеспечение компьютерных систем**
33		**Сетевые информационные технологии**
34		**Компьютерная техника в научных исследованиях**
35		**Основы современных информационных технологий**
36		**Проектирование МП устройств и систем**
37		**Встроенные системы**
38		**Методы оптимизации компьютерных сетей и систем**
39		**Архитектура и средства GRID**
40		**Архитектуры и технологии web-служб**
41		**Основы теории интеллектуальных систем**
42		**Новое поколение сетей на основе много протокольных технологий NGNIP/MPLS)**

Аналитический отчет по анализу состояния действующих учебных планов подготовки магистров

При выполнении отчета приняты во внимание:

- Общая характеристика ЗНТУ
- Кадровое обеспечение
- Учебно-методическое обеспечение
- Информационное обеспечение
- Материально-техническое обеспечение
- Сведения о факультетах и кафедрах
- Наличие кафедральных документов
- Информация по дисциплинам кафедр
- Тематика лабораторных работ
- Перечень основной учебной литературы
- Наличие специальных изданий в библиотеке
- Информация о лицензионном программном обеспечении
- Информация об оснащении компьютерных классов
- Информация об оснащении аудиторий спецтехникой

European Commission
TEMPUS

PROMENG

Опрос студентов с целью изучения и учета их мнения при разработке обновленных планов

Пожелания студентов:

Посредственные студенты – все устраивает, претензий нет;

Студенты-отличники:

- уменьшить объем часов гуманитарных дисциплин и ввести дополнительно технические дисциплины
- пересмотреть магистерские планы, увеличить объем исследовательской части
- перераспределить часы цикла гуманитарной и социально-экономической подготовки и цикла профессиональной и практической подготовки.

European Commission
TEMPUS

Распределение выпускников

За период своего существования ЗНТУ подготовил более 60 тысяч специалистов, многие из которых стали руководителями и ведущими специалистами предприятий Украины, стран СНГ и дальнего зарубежья.

Основные предприятия и организации Запорожского региона:

- ОАО Запорожский металлургический комбинат «Запорожсталь»
- ОАО «Днепроспецсталь»
- ОАО «Мотор-Сич»
- ГП «Радиоприбор»
- ЗМКБ «Ивченко Прогресс»
- КП НПК «Искра»
- ЗАО «Запорожский автозавод»
- ОАО «Запорожтрансформатор»
- Запорожский филиал ОАО «Укртелеком»

на 70-80% укомплектованы специалистами-выпускниками университета

PROMENG

ВЫВОДЫ

Интеграция системы образования Украины в мировую образовательную систему является сегодня одной из приоритетных государственных задач.

Выполненный в рамках проекта **TEMPUS-PROMENG** анализ состояния действующих в ЗНТУ учебных планов/предметов подготовки магистров по **7 специальностям/42 дисциплинам,** связанных с Electrical Engineering, позволил сделать следующие выводы:

1. В ЗНТУ есть необходимое кадровое, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение для **качественной подготовки магистров.**

2. Структура действующих учебных планов подготовки магистров отвечает требованиям и нормативам **Министерства образования Украины**.

3. Перечень профессионально-ориентированных дисциплин согласован с **учебно-методическими комиссиями** Министерства образования и соответствует **Образовательно-квалификационным характеристикам (ОКХ) и Образовательно-профессиональным программам (ОПП)** подготовки магистров.

PROMENG

4. При составлении перечня дисциплин учебных планов учтена специфика предметной области, потребности Запорожского региона в целом, а также конкретных базовых промышленных предприятий – работодателей.

5. При изучении дисциплин планов широко используются современные **информационные технологии**, компьютерная техника.

6. В ходе анализа выявлены следующие **перспективные направления усовершенствования учебного процесса:**

6.1. Создание единой электронной базы учебно-методической информации по всем специальностям.

6.2. Замена устаревшего оборудования и компьютерной техники, применяемой при обучении некоторым дисциплинам; расширение перечня используемого лицензионного программного обеспечения.

6.3. Разработка и издание собственных учебных пособий, учебников, а также закупка необходимой современной учебной литературы.

6.4. Обмен опытом, проведение стажировок и повышение квалификации преподавателей ЗНТУ в вузах ближнего и дальнего зарубежья.

PROMENG

6.5. Разработка **нового учебного плана** подготовки магистров по специальности «Информационные технологии проектирования», а также **обновление действующего учебного плана** подготовки магистров по специальности «Программное обеспечение систем», с подключением дисциплин:

– CAD/CAM/CAE проектирование для электротехники/электроники;

– Мониторинг и инжиниринг поддержки качества.

6.6. **Обновление действующих учебных планов** подготовки магистров по специальностям «Компьютерные системы и сети», «Специализированные компьютерные системы» с подключением дисциплины «Прикладная информатика и цифровые системы передачи данных».

6.7. Согласование вопроса **по замене в планах магистров обязательных дисциплин** «Охрана труда в отрасли» и «Гражданская оборона» дисциплиной «Инжиниринг и управление охраной окружающей среды».

6.8. Создание **лаборатории приема-передачи сигналов** (кафедра компьютерных систем и сетей) и **компьютерного класса CAD/CAM/CAE систем** (кафедра программных средств).

6.9. Внедрение в планы подготовки магистров новых дисциплин, рекомендуемых TEMPUS-PROMENG, выполнить после получения методических материалов от европейских вузов-партнеров, изучения и апробации этих материалов, разработки собственных комплектов учебно-методической документации.

PROMENG

Стенд с информацией о проекте

Дата изготовления: 15.12.2010

Место расположения в университете: отдел международных связей и доска объявлений университета

Vivere est cogitare

ec.europa.eu/tempus

European Commission
TEMPUS

Презентация проекта

- В начале февраля 2011 г. в ЗНТУ была проведена презентация проекта PROMENG.
- На презентации присутствовали представители целевых факультетов, кафедр и СМИ.

http://ec.europa.eu/tempus

European Commission
TEMPUS

Публикации и выступления по проекту за период с 15.10.2010 по 25.04.2011

- Информация о проекте была опубликована в университетской многотиражке, во всеукраинской газете «Позиция», а также размещена на сайте ЗНТУ.
- Проректор Андриенко А.Н. выступил с докладом о программе ТЕМПУС и о проекте PROMENG на студенческой профсоюзной конференции.

European Commission
TEMPUS

PROMENG

Информационные листовки с информацией о проекте

- Дата изготовления: 20.12.2010
- Количество: 30 шт.

http://ec.europa.eu/tempus

European Commission
TEMPUS