

**Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»  
Факультет біомедичної інженерії  
Кафедра біомедичної кібернетики**

**Дипломна робота  
освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»  
Web-сайт кафедри біомедичної інженерії**

**Виконав: студент групи ІМ-11**

**Бойко В.В.**

**Науковий керівник: ст. викладач Маріц Н.О.**

**Консультант з основної частини: доц. Соломін А.В.**

## **АКТУАЛЬНІСТЬ:**

- В даний час розвиток інформаційних технологій є не тільки найважливішою областю знань, але є механізмом функціонування та розвитку соціальних відносин. Розробка даного інформаційного ресурсу дозволить зробити доступ до інформації більш зручним, а значить ефективним, що в свою чергу підвищить рівень інформатизації студентів, абітурієнтів та викладачів.

## **МЕТА:**

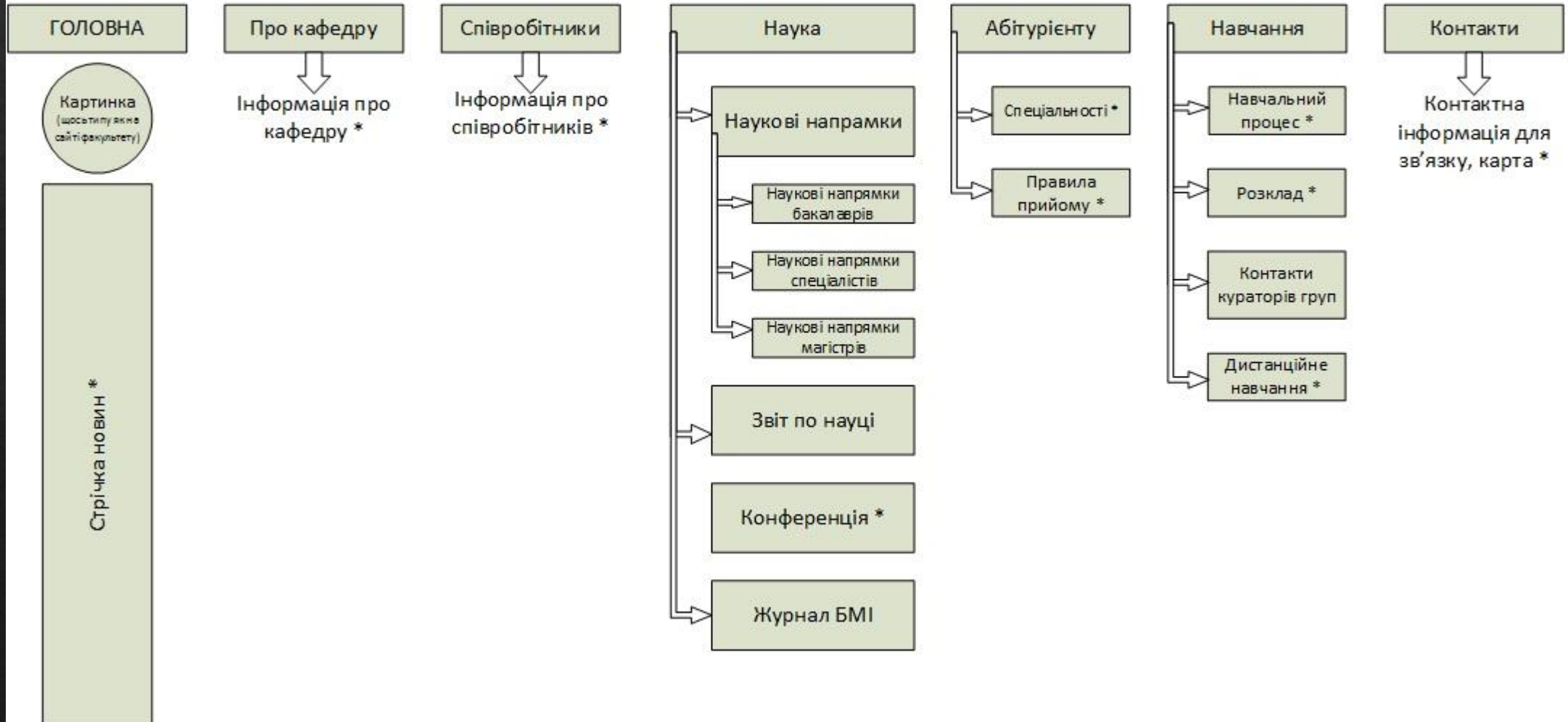
- Розробка Web-сайту кафедри біомедичної інженерії , який надає інформацію про кафедру, викладачів та новини кафедри.

## **ЗАДАЧІ:**

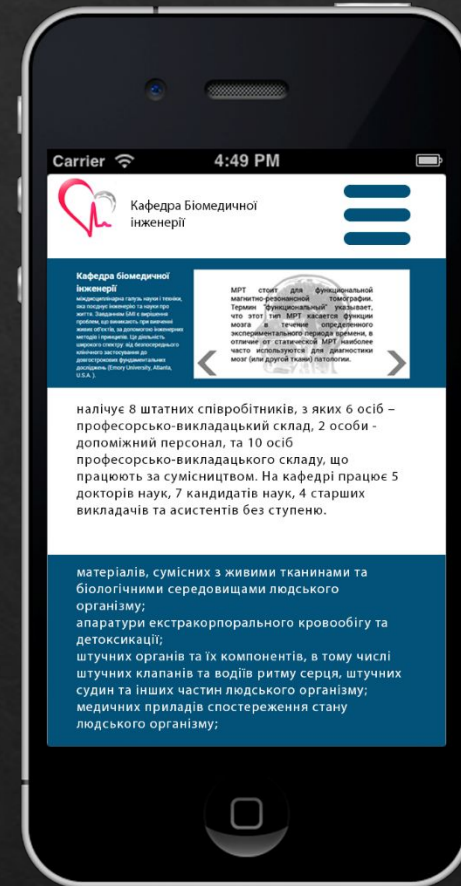
1. Збір та обробка матеріалів про кафедру
2. Розробка структури Web-сайту
3. Розробка дизайну Web-сайту
4. Створення готового Web-сайту з наповненням матеріалів

# Розробка структури Web-сайту

## Структура сайту БМІ



# Розробка дизайну Web-сайту



# Розробка готового Web-сайту



## Кафедра біомедичної інженерії

Діяльність **кафедри біомедичної інженерії** спрямована на підготовку бакалаврів, магістрів, а також спеціалістів вищої кваліфікації за напрямками підготовки 6.051402 «Біомедицина інженерія» (з 2011 р.) та спеціальностями 7/8.051402 Біомедицина інженерія.

**Біомедицина інженерія (БМІ)** — міждисциплінарна галузь науки і техніки, яка поєднує інженерію та науки про життя. Завданням БМІ є вирішення проблем, що виникають при вивченні живих об'єктів за допомогою інженерних методів і принципів. Це діяльність широкого спектру, від безпосереднього клінічного застосування до довгострокових фундаментальних досліджень (Emory University, Atlanta, U.S.A.).

Кафедра біомедичної інженерії (БМІ) створена відповідно до наказу НТУУ "КПІ" №1-81 від 13 травня 2004 р.

**Кафедра біомедичної інженерії** готує фахівців, компетентних у створенні і практичному застосуванні:

- матеріалів, сумісних з живими тканинами та біологічними середовищами людського організму;
- апаратури екстракорпорального кровообігу та детоксикації;
- штучних органів та їх компонентів, в тому числі штучних клапанів та водіїв ритму серця, штучних судин та інших частин людського організму;
- медичних приладів спостереження стану людського організму;
- медичних нанотехнологій, в тому числі діагностичних та лікувальних мікрочіпів;
- модифікованих біологічних об'єктів (створюваних клітин, генно-модифікованих тканин) та технічних засобів їх одержання і зберігання.

**Кафедра готує спеціалістів** з сервісного обслуговування та експлуатації медичного обладнання, а також науковців та конструкторів, компетентних у створенні і практичному застосуванні виробів медичного призначення, в тому числі штучних органів та їх компонентів, штучних клапанів та водіїв ритму серця, штучних судин та інших частин людського організму, медичних приладів спостереження стану організму, апаратури екстракорпорального кровообігу та детоксикації, матеріалів, сумісних з живими тканинами та біологічними середовищами людського організму, медичних нанотехнологій та наноматеріалів, розробки технологій їх застосування у медичній практиці.

**Навчальними базами кафедри** є Національний інститут серцево-судинної іррегулярності ім. М.В. Анносова НАН України, Інститут електрозварювання ім. Б.О. Патона НАН України, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України, Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України, науково-навчальний центр серцево-судинної інженерії НТУУ «КПІ», сучасні лабораторії і виробничі приміщення.

Випускники кафедри можуть працювати інженерами, керівниками інженерних служб, науковими співробітниками та консультантами в системі НАН, НАМН та МОЗ України, в комерційних медичних та фармацевтичних організаціях, приймати участь у міждержавних науково-технічних програмах з впровадження нових інженерних технологій у практику охорони здоров'я.

## РЕАЛЬНА ПОТРЕБА В БІОМЕДИЧНИХ ІНЖЕНЕРАХ В УКРАЇНІ 2012-2016 рр.

Потреба в БМІ в Україні	Потреба в БМІ в Україні за регіонами	Потреба в БМІ в Україні за спеціальностями	Потреба в БМІ в Україні за спеціальностями	Потреба в БМІ в Україні за спеціальностями	Потреба в БМІ в Україні за спеціальностями
288 млн ± 2 тис.	280 млн ± (212/212) ± 2	420 млн ± (212/212) ± 2	5 686 000 2012 р. \$1 400 000 2015 р.	3 670 2012 р. 7 250 2015 р.	3 670 2012 р. 7 250 2015 р.

Реальна потреба практичної О.З. в БМІ не менша 3, 5 тис перспектива збільшення до 7,5 тис (до 2016 р.)

Для медичної промисловості – розрахункова потреба в усіх інженерах медичного спрямування 27 тис. із перспективою збільшення до 45 тис.

В США кількість БМІ зростає з 15,7 тис. до 25 тис.

Щорічна потреба ринку праці 1500

Щорічний:

Випуск бакалаврів 3775

Випуск Магістрів 1380

Докторантів 749

Всього 5904

Всього

За даними статистики ринку праці США

Потреба України в біомедичних інженерах = 1500 випускників щорічно

## РЕАЛІЗАЦІЯ НАВЕДЕНОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ ДЛЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЗАБЕЗПЕЧИЛА 100% ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ



## Висновки

- ◆ 1. В ході проходження переддипломної практики, було зібрано та оброблено матеріали кафедри.
- ◆ 2. Після аналізу інших сайтів кафедр НТУУ «КПІ» було обрано оптимальну структуру для Web-сайту.
- ◆ 3. В ході практики було обрано та створено дизайн Web-сайту.
- ◆ 4. В результаті цього було зроблено та запущено та наповнено Web-сайт кафедри БМІ.

## Перспективи

- ◆ 1. Доопрацювання інтерфейсу (адаптивна верстка)
- ◆ 2. Покращення швидкості завантаження Web-сайту.
- ◆ 3. Остаточне наповнення Web-сайту контентом.