

活動内容

取り組み 01 教育課程の構築

活動内容

3大学による単位互換、標準カリキュラムの策定、医工薬を融合した科目群の開発などを行い、公開します。

「医工薬連環科学」教育課程の策定においては、単位互換を中心とした試験ネットワーク、遠隔講義システムを中心としたネットワーク及び特定の教育拠点と遠隔講義システムを併用したハブ型ネットワークなど、実施規模やネットワークの段階的拡充に対応した標準カリキュラムを構築し、公開します。また、学部教育課程としての普及と共に、大学院教育課程についても検討し、社会人の大学院入学にも門戸を開き、社会教育にも積極的に寄与します。

本教育課程では、人間に関して、分子・細胞レベルの機能、個体としての機能、社会で生活を営む「人」としての機能とそれを支える仕組みを理解し、自己の社会での役割を認識・理解した上で世代を超えた相互理解に努める素養を涵養した人材を輩出することを目標としています。また、医工薬連環科学の知識を修得することで、医療・福祉分野で生じる問題点を自ら発見し、医工薬連環の広い視野で解決策を見出し、改善のための医工薬連携のコーディネートを机上の作業ではなく実務として行うことができる能力を身につける人材を目指します。

| | |
|---------------------|--|
| 単位互換に基づく事業の実施 | 単位互換による他分野学習上の問題点の分析 実施規模やネットワークの拡充に対応した標準カリキュラムの策定 |
| | 医工薬を融合した専門科目・実験実習科目・演習科目の開発 |
| | 高度な技術や施設が要求される実技科目の実施 |
| | 「医工薬連環科学」分野の共通教科書の作成 |
| 他分野専門知識・学力に関する調査・分析 | 他大学・研究科で実施されている、従来型の「生命科学」分野の教育課程の調査・分析 医工薬連携の共同研究推進の上で障害となる専門基礎学力・知識の欠如に関する調査・分析 |
| カリキュラム公開 | 標準カリキュラムの履修モデルやシラバスをホームページで公開 |

取り組み 03 地域への社会還元

活動内容

効果的な教育方法として、高槻市内に集約的な教育環境の整備を考え、市民・企業への社会教育効果を高めます。

効果的な教育方法として、高槻市内に集約的な教育環境の整備を考え、市民・企業への社会教育効果を高め、社会人大学院生として受け入れます。また、市民講座などの受講者は継続的に参加することから、上級クラスの開講により高い知的好奇心に応える内容も提供し、社会教育の向上を目指します。一方で、受講者が結果的に高齢者に偏っていることなどを考慮し、若年者と高齢者が同時に参加する家族向けの市民講座を開講し、世代を超えた問題意識の共有など、社会の熟成を目指した教育内容を提供します。従来の連携事業に加えて、3大学連携で「医工薬連環科学」分野に特化した連携事業を推進します。

取り組み 02 教育支援システムの構築と教育環境の整備

活動内容

教育を効果的に実施するために、テレビ会議装置をベースとした教育支援ネットワークの構築を行います。

高槻市を中心としながらも、物理的に離れている3大学を有機的に結合させ、「医工薬連環科学」分野の教育を効果的に実施するため、テレビ会議装置をベースとした教育支援ネットワークの構築を行います。構築した教育支援ネットワークは「医工薬連環科学」分野だけでなく、文理系学部に関わらずに規模を拡大させることによって3大学の教養教育などを充実させるためにも活用します。

本機構の教育開発部門では、実施細目の策定、授業評価及び教育課程の継続的改善を行います。教育サポート部門では、教育支援ネットワークの維持・整備・拡充を行います。また、特別任用教員やTA (Teaching Assistant) の雇用による教育環境の改善を積極的に進め、各大学の関係機関との密接な連携によるサポート体制の構築を目指しています。

| | |
|---------------|--|
| 教育支援ネットワークの整備 | 関西大学高槻キャンパス、大阪医科大学、大阪薬科大学、高槻市を強力に連結し、テレビ会議システムをベースにした高槻地域遠隔講義ネットワーク、ならびに、関西大学千里山キャンパス間との遠隔講義ネットワークの構築 「医工薬連環科学教育研究機構教育サポート部門」の3大学教員・職員による定期的な教育支援ネットワークの運営・点検・改善 特別研究やゼミナールなど、大学院生・教員の研究活動支援システムとしての運用推進 |
| 教育環境の整備 | e-Learningなどの学習支援システムの共有運用 電子媒体でのレポート提出・評価で、地理的理由による学生の学習負担の軽減 教員の移動時間削減による効果的な時間割策定 遠隔教室での各講義時間に各大学複数名の特別任用教員・TA配置による受講環境の改善 講義時間内に実施した小テストや演習などの整理・回収、質問事項の整理を通じた、他分野科目の習得に対する問題点の発掘と分析、ならびに、改善と履歴の蓄積 教育支援ネットワークや各大学内サブ・ネットワークの運用による、3大学のキャンパスを有効に連結したオフィスアワー・ネットワークの構築、ならびに、学生の学習援助体制の強化 |

| | |
|--------|---|
| 高大連携事業 | 小中高生の自由研究に対する顕彰制度 学休期を利用した小中学生対象の理科実験教室 化学オリンピック、生物学オリンピックなど、理科特別活動実施に対するアドバイザー制度 「医工薬連環科学」分野に特化した小中高校への出張講義 |
| 社会連携事業 | 高槻市等広報誌への記事の掲載 家族向け公開講座(高槻家族講座) (若年者と高齢者に、健康や相互理解に対する共通意識の涵養) |

活動状況 平成21年7月採択以降の主な事業取組

●三大学医工薬連環科学教育研究機構設置 / 2009年10月1日

●TV会議システムを用いた双方向授業



双方向授業実現のために関西大学、大阪医科大学、大阪薬科大学間でポリコム社製のビデオ会議システムが導入されました。このシステムは高感度の音声マイクとHD画質の映像を取り込み可能なカメラから成り、LAN経由で各大学を連結してリアルタイムの講義の同時配信を可能とします。双方向通信も可能であることから授業終了後の質問などにも大いに活用しています。遠隔地を映像配信システムで連結して医学、工学、薬学という異なる学術の文化を背景にした大学間の講義を実施して広い視野や知識を有する人材を育成し、将来的には学際的研究への発展の布石となることが期待されています。

配信されている双方向授業科目(平成21年度秋学期)

- 関西大学からの発信 「福祉工学概論」(倉田 純一先生)
「社会環境適応材料」(池田勝彦先生)
「機能性食品」(福永 健治先生)
- 大阪医科大学から発信 「医学概論」(佐野 浩一先生 他)
- 大阪薬科大学から発信 「機能形態学Ⅰ」(高岡 昌徳先生)
「生薬学Ⅱ」(芝野 真喜雄先生)

●これらの双方向授業の展開

将来的に「医工薬概論」という講義を各大学4~5人の教員による全12~15回のオムニバス形式で行うことを検討しています。こうした講義の創設は、「医工薬連環科学教育」という学理への展開に繋がっていくことが期待されます。

●シンポジウム / 2009年10月9日



三大学医工薬連環科学教育研究機構の第1回シンポジウムは、関西大学千里山キャンパスにおいて開催されました。

3大学からそれぞれ講師を招き、医学・工学・薬学の各専門分野と医工薬連環科学における今後の目指すべきものについての講演により、熱のこもった質疑応答が繰り広げられました。

当日の出席者は総数72名、3大学の教員だけでなく、学生の参加者もあり、一同熱心に耳を傾けていました。

●市民講座 / 2009年10月17日

「大学教育充実のための戦略的連携支援プログラム」採択を受けて、より充実した企画として、第28回大阪薬科大学市民講座を3大学連携事業として開催いたしました。講演後には3大学の先生方を中心としたパネルディスカッションを行い、他分野から、参加者からの質疑を踏まえた活発な意見交換ができました。参加者数については、269名の集客となり、アンケートの回収率も8割を超え、次回開講の要望を十分に感じられる結果となりました。



演題 / 演者等

1. 「おくすり、案外知らない副作用」
講師 大阪薬科大学 臨床薬理学研究室 准教授 井尻 好雄先生
2. 「おくすり、ほうっておくと怖い副作用の初期症状」
講師 虎の門病院 薬剤部長 林 昌洋先生
3. 3大学によるパネルディスカッション

●運営協議会 / 2009年10月23日

本事業を推進していくため、三大学医工薬連環科学教育研究機構を運営する「運営協議会」を立ち上げました。この第1回が代表校である関西大において開催され、3大学の学長からそれぞれ推薦された本プログラムの事業推進に取り組んでいく3大学の教育職員と事務職員が一同に会しました。今後とも1回程度の頻度で、本取り組みの事業実施のために導入したTV会議システムを活用して定期的に運営協議会を開催し、計画事業を円滑に推進していきます。



●高槻家族講座 / 2009年12月12日

従来の市民公開講座に加えて医工薬連環科学分野に焦点を合わせ、世代を超えて参加していただける市民講座を実施しています。高槻市との強い連携の下に事業を推進することを念頭に、高槻市に縁の深い企業・個人を中心にご支援いただき、高槻家族講座を開催しています。

内 容

- シリーズ1「食と健康」第1回「プリン・ぶるん・水ようかん」
- 「ぶるん」として食感を生み出す素は何でしょうか?
 - 「ぶるん」の素は、お菓子の世界以外にも使われているのをご存知ですか?
 - 身近な「ぶるん」について、楽しく科学してみましょう。

●出張講義 / 2009年12月17日~

初等教育課程において、理科実験の体験を中心とする出張講義を行っています。学年教科内容の進行にできるだけリンクした形で実施し、修得を不得手とする中で特に「医工薬連環科学」に関連した理科実験を通して、「人間理解」と「医工薬連環科学」への関心を高めることが目的です。平成21年度は5小学校13クラスで実施。

小学校への授業内容例

- 胃腸消化の仕組みの理解(分解、酵素作用など)
- 筋肉の付き方と四肢の動きの理解(力点、作用・反作用など)
- 診断に使われる超音波の性質についての理解(可視化など)
- 心臓の動きの理解(運動負荷と血圧との関係、血圧計の原理など)

●ホームページ更新 / 2009年12月24日

10月1日に開設したHPをさらに充実しました。
<http://www.kansai-u.ac.jp/mpes-3U>