

富大大学院PMEコース開講

理工学専攻生が学ぶ

医療・福祉・製薬産業

医療・製薬関連企業への
就職有利

平成26年4月より、富山大学大学院の理工学教育部修士課程の中に、**ファーマ・メディカルエンジニア養成コース(PMEコース)**が新しく設置されました。工学や理学を専攻とする学生に、自分の専攻以外の他学科や医学・看護学・薬学などの他学部の基礎を学ぶ機会を与え、広い視野を獲得することで、医療関連企業や製薬企業の生産部門などに就職するチャンスを作るコースです。

内 容

- ・ 富山で求められるエンジニアの養成
 - ファーマ・メディカルエンジニア養成コースって？
- ・ 何を学ぶか？ 何が学べるか？
 - 就職先と必要な知識の例
 - 他専攻や医薬系での履修科目の例
- ・ 学生さんより一言

発行日: 2014年12月24日
 発行: 富山大学ファーマ・
 メディカルエンジニア
 養成プログラム推進・
 総務タスクチーム

富山大学PME通信

Vol.1
県内版

2014年
12月



富山で求められるエンジニア の養成

ファーマ・メディカルエンジニア 養成コース（PMEコース）って？

PMEコースって
何ですか？

電気、情報、機械、生命、化学、材料
自分の専攻*注 + α

医学・看護学・薬学の基礎

*注: 理工学教育部修士課程のいずれの専攻生でもPMEコースの履修が可能です。

ファーマ・メディカルエンジニア養成コース（PMEコース）は、富山大学大学院 理工学教育部修士課程の中に設置された新しいコースです。履修しようとする学生は、まずこの大学院修士課程のいずれかの専攻に入学します。次にそれぞれの専攻で電気、情報、機械、生命、化学、材料などを学びながら、自分の専攻以外の他専攻や医学、看護学、薬学などの他学部の基礎知識を学びます。広い視野を獲得することで、医用工学や製薬企業の生産部門などに就職するチャンスを作るコースです。なお、PMEコースを履修するにあたって、大学院修士課程の通常の入学金・授業料以外の 特別な費用はかかりません。

医療・福祉・製薬産業で 求められるエンジニアの養成

なぜ今、PMEコース
なのでしょう？

富山を代表する産業の一つは医薬品製造であり、また多くの精密機械・IT企業などが医療関連事業に進出しようとしています。これらの企業では、医・薬・看護の基礎を学んだエンジニア（PME）を数多く必要としています。PMEコースでは、地元・全国の製薬産業や医療・福祉を支えるPMEとしての実力を身につけていきます。これらの関連企業へ就職を目指す学生の皆さんに、PMEコースはお勧めです。

どんなメリットが
ありますか？

関連企業との交流
国際交流力の涵養

地元・全国の医療・福祉・製薬関連の優良企業との交流会やインターンシップなどの機会があり、それらを通じて将来の就職・活躍の場を見つけ出すことができます。また、欧米のPME養成先進大学との交流、短期留学、国際会議発表などを通して、グローバル力も磨けます。

何を学ぶか？ 何が学べるか？



PMEコースでは どんなことが学べますか？

PMEコース履修生は、他の理工学教育部院生と同じようにいずれかの専攻に所属して、自専攻で修士号を取得するための科目・研究を修めます。その上で余力に応じて、他専攻や医学薬学教育部の医科学・薬科学・看護学専攻の講義（必要に応じて学部の講義）を受講したり、海外の大学に留学したりして、地元・全国の製薬産業や医療・福祉を支えるPMEとしての実力を身につけていきます。また、PMEコース履修生向けに実習科目を開講しています。

何を学ぶか？ 就職先と必要な知識の例

希望業種の想定



必要な知識・技術の確認



履修科目の決定

自専攻で**不足する内容を、他専攻や医学薬学教育部の科目から履修**（必要に応じて修士課程科目や学部科目から履修）

例) 医療機器メーカー

＜求められる知識・技術＞

解剖学、生理学、病理学、電子工学、信号・画像処理、プログラミング、精密機械工学、光学 など

例) 製薬会社（エンジニアとして）

＜求められる知識・技術＞

粉体工学、分離工学、移動現象論、伝熱、乾燥、混合、流体力学、プロセス設計、スケールアップ、計測制御、統計解析、品質管理工学、薬物動態、薬力学 など

何が学べるか？ 他専攻や医薬系での履修科目の例

生命工学専攻生の場合

他専攻の学部科目

電気回路、電子回路、センサ工学、光工学、計測工学、メカトロニクス、基礎流体工学、伝熱工学、粉体工学、移動現象論

他専攻の修士課程科目（特論）

神経情報工学、ロボット制御工学、生体システム、生体高分子界面化学

医学薬学教育部科目

医科学概論、生物医学倫理学、人体機能学、分子ゲノム医科学、高度先進医療実践学、人体形態学、和漢医薬学特論

知能情報工学専攻生の場合

他専攻の学部科目

細胞生物学、遺伝子工学

他専攻の修士課程科目（特論）

ロボット制御工学、生物反応工学、分析化学、放射線生物学、薬理学・遺伝子工学

PME実習
PME概論

医学薬学教育部科目

医科学概論／生物医学倫理学、高度先進医療実践学、バイオ統計学、病態薬理学、病態検査医学概論、遺伝情報制御学特論

学生さんより一言

PMEコースを履修している大学院生から、
皆さんへ向けたメッセージです。

知能情報工学専攻
修士二年 福嶋才貴



皆さん、初めまして。
私は平成26年8月中旬から2ヶ月間、スイスのバーゼル大学薬学部に留学しました。この留学はPMEコースの授業の一つであるフアーマコキネティクス（薬物動態学）を受講し、薬物がどのように生体に影響するのかということに興味を持ちました。留学先では、コンピュータシミュレーションを用いて決まった時間的推移で作用する錠剤の設計に関する研究に参加しました。工学部でありながら薬学部で留学することで、自身の知識と経験を大きく広げることが出来ました。PMEコースは自分の専門性を新たな分野で活かしたいと考えている人に最適で

す。工学、医学、薬学と様々な授業の中から、自分だけのカリキュラムを作ることが出来ます。また、語学学習・留学支援制度も整っており、人は違う自分だけのキャリアを描くことが出来ます。PMEコースに参加して他人には無い自分だけの価値を見つけてみませんか？互いに刺激し合い、切磋琢磨できる仲間と出会えることを楽しみにしています。

生命工学専攻
修士一年 村上穂乃香



私は慢性疾患をもった人が、健康な人とおなじような生活を送れるように工学の面から手助けをしたいと思い生命工学科に入学しました。しかし、学部の勉強だけでは、満足できず、もっと、機械や電気のことを学びたいとの思いがありました。修士課程に進み、新たに

PMEコースが開設されることを知りました。PMEコースでは、私が足りないと思っていた電気や機械といった、製薬企業や医療機器のメーカーなどを就職先として見据えた授業も受講できることを知りました。PMEコースでは、まさに私の求める知識を得ることができると思い、履修を決めました。現在、自分の専攻の生命工学の授業以外に、工学部の電気電子や機械さらに医科学専攻の授業を受けています。どの授業も自分の専攻とは違った知識を得ることが出来ます。PMEコースは、製薬企業で働きたい人はもちろん、医療機器や製薬関連機器作りに関わりたいと考えている人にもおすすめのコースです。これから医療分野はどんどん発展し、多くのお金が動くビジネスになると思えます。医療分野で物を生み出す際、必要になるのは幅広い分野の知識です。たくさんの方の知識を学び、自分の中の引き出しを増やし、医療分野で活躍できるエンジニアになるのが私の夢です。

PMEコース問い合わせ先

富山大学 大学院 理工学教育部
PMEコース 事務担当・高澤
TEL 076-445-6701
E-mail pme@pse.eng.u-toyama.ac.jp
ホームページ
<http://pse.eng.u-toyama.ac.jp/pme/>

E-mail



ホームページ



大学院入試情報

入試情報は、以下のサイトの大学院
[理工学教育部修士課程（工学領域）](#)
募集要項にて詳細をご確認ください。

<http://www.u-toyama.ac.jp/admission/graduate/>

出願期間

- 平成27年4月入学生第2次募集: 平成27年1月13日-15日
- 平成28年4月入学生推薦入試: 平成27年5月-6月頃(予定)
- 平成27年10月入学生および
平成28年4月入学生第1次募集: 平成27年7月頃(予定)

