

実務経験のある教員等による授業科目（2020年度開講科目）

● 薬学部 生命薬科学科

薬学部生命薬科学科（4年制）は、薬に関わる幅広い知識や生命科学を身につけ、大学院への進学を前提として、将来、薬の開発やバイオテクノロジー等の研究分野で活躍できる人材を育成します。学生に多様なキャリアを考えてもらうために、実務経験のある教員による科目を提供しています。

- 実務経験のある教員等による授業科目の単位数 28単位
- シラバス（授業計画）を公表しているウェブサイトへのリンク

<http://www.tohoku-mpu.ac.jp/pharmacy/life/curriculum/>

| 科目名 | 履修年次 | 担当責任者 | 単位数 | 担当教員の実務経験等 |
|----------|------|--------|-----|--|
| こころの科学Ⅰ | 1 | 森本 幸子 | 1 | 臨床心理士としての病院や公的機関での臨床経験に戻つて、対人関係の形成やコミュニケーションについて授業を展開します。 |
| こころの科学Ⅱ | 1 | 森本 幸子 | 1 | 臨床心理士としての病院や公的機関での臨床経験に戻つて、こころの問題や、こころの問題を抱えた方への対応について授業を展開します。 |
| 大学基礎論 | 1 | 吉村 祐一 | 1 | 授業担当者（吉村）は、企業で医薬品開発研究を行っていた実績があり、この経験を基に将来に向けた学習の取り組みについて授業を行う。 |
| 薬科学概論 | 1 | 井ノ口 仁一 | 1 | 授業担当者は、製薬企業の研究開発業務に携わった経験があり、企業研究者としてどのような人材が必要かを理解している。担当授業では、薬の開発の歴史およびその具体的な工程を理解および広範な医薬関連の職業を理解し、学生自ら、本学科で学んで行く意義を再認識し、自身の将来の進路を見つめ直す、対話型授業を展開し、学生の適性を把握し、適切なアドバイスを行っている。 |
| キャリア開発講座 | 1 | 町田 浩一 | 1 | 第1種放射線取扱主任者の資格を以て、本学の放射線安全管理担当者として実務を行っている。大学における放射線取扱施設管理の実務経験を活かして、放射線安全管理に関する講義を行う。（山本） 上級バイオ技術者認定資格を取得した経験をもとに、バイオテクノロジー分野の実務応用に必要な知識の習得やバイオ技術者の役割について講義を行う。（菅原） |

| | | | | |
|---------|---|-------|---|---|
| | | | | <p>薬剤師として勤務した経験をもとに、一般用医薬品の販売のルール及びセルフメディケーションを支える登録販売者について講義を行う。また、治験コーディネーターとして勤務した経験をもとに、医薬品の承認までのプロセス、臨床開発モニター及び治験コーディネーターの役割について講義を行う。(佐藤)</p> <p>非臨床試験受託企業に勤務した経験をもとに、医薬品開発における非臨床試験の概要と非臨床試験受託機関の役割について解説する。(伊藤)</p> |
| 有機反応化学Ⅰ | 2 | 吉村 祐一 | 1 | <p>授業担当者は、企業で創薬研究に従事した経験を有し、その中で主に化合物のデザインと合成を担当してきた。この化合物合成で必要となるのが、有機化学（相当科目名：有機反応化学）であり、創薬研究の基礎としての有機化学を教授している。</p> |
| 化学反応速度論 | 2 | 山口 芳樹 | 1 | <p>授業担当者は、大学および研究所において生命科学研究に従事し、その中で有機化学反応・酵素反応を扱った経験を有する。化学反応の基礎としての化学反応速度論を教授している。</p> |
| 生薬学Ⅱ | 2 | 山崎 寛之 | 1 | <p>授業担当者は、微生物や海洋生物由来の天然有機化合物を探索する研究に従事して来た。本科目では、主要天然医薬品の化学構造や作用機序を解説するのに加え、開発の経緯や最新の研究内容等も交えて講義を進める。</p> |
| 放射化学 | 2 | 山本 文彦 | 1 | <p>第1種放射線取扱主任者の資格を持ち、届出主任者としてのRI施設管理、放射線障害防止業務の経験がある。短半減期放射性核種の標識合成や薬剤評価に関する研究を30年行っている。</p> |
| 微生物学 | 2 | 久下 周佐 | 1 | <p>大学附属研究所において実施した研究がウイルスの病原性の教育に役立っている。</p> |
| 薬理学Ⅰ | 2 | 丹野 孝一 | 1 | <p>授業担当者は、病院薬剤師として勤務した経験を有する。医薬品が医療の現場で果たす役割を理解するには、薬理学の知識が必要不可欠である。基礎研究と臨床現場の両方の視点から医薬品を捉え、その薬理についての理解を深めるための講義を行っている。</p> |
| 薬理学Ⅱ | 2 | 丹野 孝一 | 1 | <p>授業担当者の丹野および根本は薬剤師として、それぞれ病院および調剤薬局に勤務した経験を有する。医薬品が医療の現場で果たす役割を理解するには、薬理学の知識が必要不可欠である。基礎研究と臨床現場の両方の視点から医薬品を捉え、その薬理についての理解を深めるための講義を行っている。</p> |
| RⅠ実習 | 2 | 山本 文彦 | 1 | <p>教員は全員第1種放射線取扱主任者の資格を有する。山本文・齋藤は届出主任者として本学のRI施設管理・障害防止業務の経験がある。山本由は本学放射線安全管理担当者として、RI施設管理・障害防止業務を行っている。</p> |
| 微生物学系実習 | 2 | 久下 周佐 | 1 | <p>病院薬剤部および検査部門、大学附属研究所、ワクチン製造メーカーへの勤務経験が実務的な実習指導に活かされている。</p> |
| 有機反応化学Ⅲ | 3 | 猪股 浩平 | 1 | <p>授業担当者は企業において有用な医薬品候補化合物のデザインおよびその精密合成に従事した経験を有している。その経験を踏まえて、医薬品の製造や新規デザインを理解するための最重要な知識を教授している。</p> |

| | | | | |
|----------|---|--------|---|---|
| 薬品資源学 | 3 | 内田 龍児 | 1 | 授業担当者は、研究機関で天然資源からの創薬研究に従事し、その過程で、天然有機化合物の生合成経路の解析を行った経験を有する。本科目では、如何にして天然有機化合物が生合成されるのかを、実務経験を踏まえながら教授している。 |
| 医薬品開発概論 | 3 | 吉村 祐一 | 1 | 担当講義は、企業での医薬品開発と関連法規並びに規制に関するものが主であり、授業担当者が、企業で医薬品開発（創薬研究）に従事した経験を元に講義を行っている。 |
| 臨床分析化学 | 3 | 藤村 務 | 1 | 授業担当者は、病院薬剤師と大学付属研究所の研究者として従事した経験を有し、その中で病因の鑑別診断、病態の解明や治療の方針の決定などを目的としてヒト体内の物質を定性・定量する分析化学の研究を行ってきた。その学問体系が分析技術を基盤とした臨床分析化学（臨床化学分析）であり、疾病により増減する内因性の物質（糖、アミノ酸、タンパク質、核酸など）あるいは薬物のような外因性の物質（治療薬物モニタリング：therapeutic drug monitoring・TDM など）の測定原理などを理解する必要がある。臨床分析化学の基礎としての分析化学を教授している。 |
| 病原微生物学 | 3 | 藤村 茂 | 1 | 院内感染対策委員会委員およびインфекションコントロールドクター（ICD）として、15年以上臨床で感染症治療と感染対策業務に従事した経験から、臨床で問題になる病原細菌の特性を中心に講義している。 |
| 最新生命科学概論 | 3 | 井ノ口 仁一 | 1 | この授業は、特に生命科学進歩に伴う、医薬開発の進歩などに焦点を当てている。特に、授業担当者は、製薬企業でのバイオ医薬品研究開発業務に携わった経験を元に授業を行なっている。 |
| 製剤学 | 3 | 工藤 香澄 | 1 | 病院薬剤師の経験から、実際の臨床現場で求められる製剤学的工夫、使用実績等を含めた製剤特性を参考とした講義を行なっている。 |
| 疾病と治療Ⅰ | 3 | 高橋 知子 | 1 | 医師としての実務経験を生かした講義を行う。 |
| 疾病と治療Ⅱ | 3 | 高橋 知子 | 1 | 医師としての実務経験を生かした講義を行う。 |
| 薬品毒性学 | 3 | 進藤 佐和子 | 1 | 調剤薬局業務や企業で医薬品販売の管理に従事した経験により得られた知識も活用し、副作用としての医薬品の毒性についての理解や、医薬品の安全性の確保に貢献する知識の習得に役立たせる。 |
| 薬物管理概論 | 3 | 山本 文彦 | 1 | 第1種放射線取扱主任者の資格を持ち、届出主任者としてのRI施設管理、放射線障害防止業務の経験がある。 |
| 薬理学系実習 | 3 | 丹野 孝一 | 1 | 本実習担当者の中、丹野と根本は薬剤師としての臨床経験を有している。実習では基礎薬理学に臨床経験で得た知識を交えながら薬理学についての理解を深め、かつ興味を持ってもらえるよう指導を行っている。 |

| | | | | |
|-----------|---|-------|---|---|
| コンピューター化学 | 4 | 猪股 浩平 | 1 | 授業担当者は企業において有用な医薬品候補化合物のデザインと合成、および計算化学を利用した定量的構造活性相関研究に従事した経験を有している。本講義では、その経験を踏まえ、実践的に利用可能な理論計算の基礎と、反応設計や薬物設計への応用について教授している。 |
| 最新天然物化学 | 4 | 内田 龍児 | 1 | 授業担当者は、研究機関で天然資源からの創薬研究に従事し、その過程で、創薬シーズのスクリーニング、天然有機化合物（天然物）の単離精製・構造解析および生合成経路や作用機序の解析を行った経験を有する。本科目では、これらの実務経験を踏まえながら、天然物化学の魅力を教授している。 |