

実務経験のある教員等による授業科目（令和8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 27 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

<https://www.tohoku-mpu.ac.jp/pharmacy/life/introduction/>

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
心理学Ⅰ	1	森本 幸子	1	臨床心理士、公認心理師としての病院や公的機関での臨床経験に基づいて、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。
心理学Ⅱ	1	森本 幸子	1	臨床心理士、公認心理師としての病院や公的機関での臨床経験に基づき、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。
キャリア開発講座	1	伊藤 邦郎	1	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・甲種危険物取扱者の資格により、本学の危険物保安監督者として実務にあたっている。危険物取扱者の資格取得、および業務について講義を行う。 ・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。 ・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。 ・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意義と非臨床試験受託機関の

				役割について講義を行う。
化学熱力学	1	長江 雅倫	1	大学および研究所において物理化学的な手法を用いて生命科学研究を行ってきた経験を活かして講義を行う。
地域社会論	2	相澤 出	1	医療法人に常勤の研究者として13年間勤務しており、そこでの経験や研究をふまえた講義となっている。
医療社会学	2	相澤 出	1	医療法人に常勤の研究者として13年間勤務しており、そこでの経験や研究をふまえた講義となっている。
化学反応速度論	2	真鍋 法義	1	授業担当者は、研究機関においてナノ粒子の医療応用の研究に従事した経験を有している。この一連の研究で必要となるのが物理化学的思考であり、創薬研究の基礎としての物理化学を教授している。
薬理学Ⅱ	2	根本 互	1	授業担当者の根本は薬剤師として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。
放射化学	2	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。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年以上行っている。放射線や放射性物質の実用や障害防止のための安全管理など、経験と実用知識を基盤とした高度な専門教育を展開している。
薬品合成・天然物系実習	2	内田 龍児	1	研究機関において天然資源からの創薬研究に従事し、天然生物活性物質のスクリーニング、単離精製、生合成経路の解析等を行った経験を有する。本実習では、天然有機化合物の単離精製についての実務経験を踏まえながら教授する（天然物化学 内田）。 本実習では、アセチルサリチル酸（アスピリン）、p-アミノ安息香酸エチル、フェナセチンの中間体を合成する。また、市販のパファリンAから有効成分であるアセチルサリチル酸を抽出する。これらの実験を通して、医薬品の有機合成における基本的な反応操作や抽出技術を学ぶことができる。医薬品の合成や分離は、薬学研究者として製剤の品質や製造過程を理解するための基礎となり、将来、必ず役立つ知識と技術を身につけることが期待される（医薬合成化学教室 渡邊一弘）。
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。
栄養化学	3	佐々木 雅人	1	授業担当者は、研究機関において遺伝子改変マウスの作製・解析を通じて、エネルギー代謝の研究に従事した経験を持つ。本科目ではこれらの知識と経験を活かし授業を行う。
遺伝子工学	3	佐々木 雅人	1	授業担当者は、研究機関において分子クローニング、組換えタンパク質の作製、遺伝子改変マウスの作製・解析など、分子生物学・細胞生物学を用いた解析経験を有している。本科目ではこれらの経験をもとに、基礎知識の修得と内容の理解に必要な具体例を紹介しながら授業を行う。

薬物動態学Ⅰ	3	森本 かおり	1	授業担当者は、企業で創薬開発研究に従事し、薬物動態面からの化合物最適化を担当した経験を有する。創薬と臨床効果（薬効・毒性）を結ぶ薬物動態の基礎として、薬物の吸収・分布・代謝・排泄の機序と相互作用を教授している。
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っている。
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	山縣 涼太	1	病院薬剤師業務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。講義項目のうち「放射性医薬品」に関しては、放射線や放射性物質の実用や障害防止のための安全管理など、経験と実用知識を基盤にした高度な専門教育を展開している。
薬品資源学	3	内田 龍児	1	講義担当者は、研究機関において天然資源からの創薬研究に従事し、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する。
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。
病原微生物学Ⅱ	3	佐藤 匠	1	久下 周佐:大学の附属研究施設等で病原微生物であるウイルスの基礎、及び応用研究に32年以上従事している。
最新生命科学	3	稲森 啓一郎	1	授業担当者は、大学等の研究機関において遺伝子クローニング、疾患モデルマウス・細胞の解析、ゲノム編集技術を用いた遺伝子改変動物・細胞の作製等を行った経験を有している。本科目ではこれらの経験をもとに、基礎知識の修得と内容の理解に必要な具体例を紹介しながら授業を行う。
医療倫理入門	3	木皿 重樹	1	授業担当者は薬剤師としての勤務経験があり、実際の臨床現場で体験した倫理的な問題について例示等を行い、学生のうちから問題を解決するための調査や討論を行わせるとともに、自分の考えをまとめ行動できるように教授する。
薬理学系実習	3	丹野 孝一	1	本実習担当者の中、菅野、蓬田、根本は薬剤師としての臨床経験を有する。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。
コンピュータ化学	4	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。バイオインフォマティクスの基礎を教授している。
化粧品学	4	板垣 宏	1	板垣 宏は、横浜国立大学に勤務する前は、(株)資生堂において化粧品・医薬部外品の安全性保証を長く担当してきました。紫外線、皮膚トラブル、品質保証、動物実験代替法等に関する項目では、化粧品企業の研究者の観点で講義します。本山 晃は(株)資生堂の研究専門職として化粧品・原料や皮膚の評価・解析研究に従事しています。医療用外用医薬品の開発経験も有しており、現役開発者の視点から原料や機能のポイントを解説します。