

実務経験のある教員等による授業科目（2019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 16.5 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・ 教員	単位数	担当教員の実務経験等
施設見学体験学習	1	吉村 祐一	1	授業担当者は、企業研究者として勤務した経験から、どのような人物が企業研究者として求められているかを理解している。担当授業では、企業見学学習の企画と運営を通じ、企業で求められる人物像とそれに向かって低学年から目標を設定することの重要性を授業に反映させている。
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なっている。
こころの科学Ⅰ	1	森本 幸子	1	授業担当者は、病院において精神科デイケアの運営に臨床心理士として関与していた。デイケアでは、患者やその関係者と密に連携をとる必要がある。これらの経験をもとに、他者とのコミュニケーション・スキルや、自分の意見を相手に伝えるスキル（アサーションスキル）について授業を行っている。
こころの科学Ⅱ	1	森本 幸子	1	授業担当者は、病院において精神科の心理士として心理療法に従事していた。そのため、心の病の発見やその対処方法など、特に青年期に特有の心の問題を中心に、心理士としての経験を反映させて授業を展開している。
基礎化学実習	1	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、その中で医薬品がどのような

				成分から成っているか（成分の種類を調べる：定性分析）、またその成分がどれだけ存在するか（成分の存在量を決定：定量分析）などの研究を行ってきた。基本的な分析化学の原理と操作法を修得する基礎化学実習（物理化学・分析系）を担当している。
有機反応化学Ⅰ	2	吉村 祐一	1	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。
有機化学系実習	2	吉村 祐一 猪股 浩平	1	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、有機化学であり、創薬研究の基礎としての有機化学実習を担当している。（吉村） 授業担当者は企業の医薬品部門で基礎研究に従事した経験を有しており、この際、新規医薬品候補化合物の合成を担当した。基本的有機化合物の合成や物性解析の技術を教授する当該科目において、企業研究で役立つ技術という視点からこの実務経験を活用している。（猪股）
物理化学・分析系実習	2	藤村 務	0.5	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、その中である医薬品の成分の種類を調べる（定性分析）、また成分の存在量を決定する（定量分析）などの研究を行ってきた。これらの分析で必要となるのが、分析化学であり分析化学研究の基礎としての物理化学・分析系実習を担当している。
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。
薬物動態学Ⅱ	3	森本 かおり	1	授業担当者は製薬企業において、新薬の前臨床開発過程における薬物動態面からの化合物構造最適化およびプレフォーミュレーション研究を担当した。薬物動態や製剤の特徴を数学的に評価解析しフィードバックすることの重要性を、臨床現場での治療最適化における重要性に加えて解説するように努めている。
薬品毒性学	3	進藤 佐和子	1	この授業では、副作用としての医薬品の毒性とは何かを理解し、医薬品の安全性の確保に貢献する知識を習得する。授業担当者は、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て授業を行っている。
医薬品開発概論	3	吉村 祐一	1	この授業は、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、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授業を行っている。
有機反応化学Ⅲ	3	猪股 浩平	1	授業担当者は企業の医薬品部門で基礎研究に従事した経験を有しており、この際、新規医薬品候補化合物の合成

				を担当した。当該科目は基本的な有機化合物の物性や反応を教授するものであるが、実際の医薬品開発研究にどのように応用されるかを含めて解説を行っている。
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	授業担当者は病院において感染対策の実務経験を有しており、公共施設や企業などにおける感染伝播対策の基本的知識として、病原微生物学で病原体の特徴と、その対応として消毒などについて幅広く教授している。
最新天然物化学	4	鵜飼 和代	1	授業担当者は、企業において、医薬品の非臨床安全性試験や、生物検定法の確立に関わってきた。本授業では、生物検定法に関する内容において、その経験を含めた授業を行っている。
コンピューター化学	4	猪股 浩平	1	授業担当者は企業の医薬品部門で基礎研究に従事した際、CADD (Computer- assisted drug design) 研究を経験している。この経験に基づいて、当該科目では、化合物の物性と生物活性間の相関的定量化（定量的構造活性相関）や、より活性が高い化合物の計算化学を用いた設計等、応用的利用を含めた授業を展開している。