

# 創薬 科学科

1年次

2年次

3年次

4年次

教養教育の講義等を主体とし、専門分野の導入教育も並行して実施する。

物理、化学、生物系の基礎科学を主とした講義科目と物理、化学系の基礎薬学実習を実施する。

生物、薬剤、薬理、衛生、医療系分野を主とした講義科目と基礎薬学実習、及び総合薬学演習を実施する。

卒業研究を主として実施する。医療薬学の講義も選択可能である。また、卒業後のキャリア形成を考える講義を行う。

専  
門  
科  
目

教  
養  
科  
目

|                           |          |                     |   |                                      |   |   |   |
|---------------------------|----------|---------------------|---|--------------------------------------|---|---|---|
| 基盤教育                      | 薬学概論     |                     | 薬学英語 I  | 薬学英語 II                              | 専門英語 I  | 専門英語 II   | 薬学経済  |
|                           | 医療学入門    | 解析学<br>外国語<br>情報処理学 | 行動科学  |                                      | 統計学   | 総合薬学演習<br>富山のくすり学<br>製薬企業と創薬                                    | 知的財産概論  |
| 海外薬学演習 I、II（1-4年次対象の自由単位） |          |                     |   |                                      |   |   |   |
| 物理系薬学                     |          | 物理化学 I              | 物理化学 II                                       | 応用分析化学                               | 構造生物学   |   | 必修科目<br>選択科目<br>実習（必須）                                  |
|                           |          | 物理学<br>物理学実験        | 分析化学<br>実習（分析化学）<br>実習（物理化学 I）<br>実習（物理化学 II） | 生物物理化学                               | 薬品物理化学<br>トランスポーター論                                   |   |   |
| 化学系薬学                     | 基礎有機化学 I | 基礎有機化学 II           | 有機化学 I  | 有機化学 II                              | 創薬化学  |   |   |
|                           |          | 基礎化学<br>化学実験        | 有機化学 II<br>物理有機化学                             | 無機化学<br>機器分析<br>実習（有機化学）<br>実習（分子機能） | 合成化学<br>ケミカルバイオロジー I<br>ケミカルバイオロジー II                 |   |   |
| 生物系薬学                     |          |                     | 生化学 I   | 生化学 II                               | 生体調節科学（注2）  | 先端分子薬学  | 注1:この科目は旧「生命情報科学 I」に相当する。<br>注2:この科目は旧「生命情報科学 II」に相当する。 |
|                           |          | 生命科学<br>生物学実験       | 生理学   | 細胞生物学（注1）<br>微生物学<br>人体機能形態学         | 実習（生化学）<br>実習（微生物学）                                   | 病原微生物学<br>免疫学<br>分子遺伝動物学  |   |
| 衛生薬学                      |          |                     |   |                                      | 衛生薬学 I<br>実習（衛生化学）<br>実習（放射線基礎学）                      | 衛生薬学 II<br>衛生薬学 III   |   |
| 和漢薬学                      |          |                     | 和漢医薬学入門                                       | 東洋医学概論                               | ★和漢医薬学演習  | 天然医薬資源学   | ★東西医薬学 II   |
|                           |          |                     | 生薬学   | 実習（生薬学）                              |   | ★東西医薬学 I  | ★和漢医薬学実習  |
| 和漢薬コース（★;コース選択者に開講）       |          |                     |   |                                      |   |   |   |
| 医療薬学                      |          |                     |   |                                      | 生物薬剤学<br>基礎薬理学 I<br>実習（薬剤学）<br>実習（薬理学）<br>●夏期講習（応用製薬） | 物理薬剤学<br>医療薬剤学<br>基礎薬理学 II<br>病態薬物治療学 I<br>薬物動態学<br>実習（生物化・製剤学） | 病態薬物治療学 II<br>病態薬物治療学 III                               |
|                           |          |                     |   |                                      | 応用製薬コース（●;コース選択者に開講）                                  |   |   |
| 薬学研究                      |          |                     |   |                                      |   | 研究室<br>配属   | 卒業研究<br>発表会<br>ポスター                                     |

▶▶▶▶ 学士（薬科学）に求められる能力

幅広い知識

人文科学・社会科学・自然科学・健康科学の諸分野を学際的に捉え、多様な文化的・歴史的背景を持った地域や社会を理解し、行動する能力を身に付けている。

専門的学識

物理学、化学、生物学等に基づき、伝統医薬学から先端薬学までの創薬科学に関する幅広い学識基盤を構築・展開し、医薬品創出を目指した研究・開発に取り組むために必要な創造的思考力と実験技術等を身に付けている。

問題発見・解決力

自然現象に対する強い知的好奇心・探究心を持って薬科学関連分野の課題に取り組み、学術情報の収集・分析及び実験等の研究活動を通して得られる結果を論理的に考察し、解決に向けて議論・発表できる能力を身に付けている。

社会貢献力

医療人としての規律、倫理等を守り、患者及び医療に関わる全ての人々の立場を理解しながら、創薬科学研究者として果たすべき役割を認識し、地域と国際社会に対して責任ある行動をとる能力を身に付けている。

コミュニケーション能力

他者との積極的な意思疎通を図ることで、豊かな人間関係を築きながら自己の成長へとつなげることに努め、異なる考えや言語文化を有する人々の立場を理解し、誠実かつ柔軟なコミュニケーションをとる能力を身に付けている。

|          |      |   |
|----------|------|---|
| 人文科学系    | 4単位  | 理系基盤教育系、医療・健康科学系、外国語系、及び情報処理系の科目は、専門教育に基礎教育として連動する。 |
| 社会科学系    | 4単位  |   |
| 自然科学系    | 自由科目 |   |
| 理系基盤教育系  | 15単位 |   |
| 医療・健康科学系 | 2単位  |   |
| 総合科目系    | 選択科目 |   |
| 外国語系     | 6単位  | 左記単位を含め合計38単位を1年次に修得する。                             |
| 保健体育系    | 1単位  |   |
| 情報処理系    | 2単位  |   |

薬  
学科

1年次

教養教育の講義等を主体とし、専門への導入教育も並行して実施する。

2年次

物理、化学、生物系の基礎科学を主とした講義科目と物理、化学系の基礎薬学実習を実施する。

3年次

生物、薬剤、薬理、衛生、医療系分野を主とした講義科目と基礎薬学実習、及び総合薬学演習を実施する。

4年次

医療系分野の講義科目と臨床実務実習への準備として臨床前実習を実施する。また、卒業研究を開始する。

5年次

薬局・病院における臨床実務実習を実施する。また、卒業研究を継続する。

6年次

卒業研究を主として実施するとともに、基礎薬科学の反復教育とアドバンス教育を実施する。

専門科目

教養科目

|                           |                          |  |  |  |  |                                     |   |  |              |        |                        |
|---------------------------|--------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|---|--|--------------|--------|------------------------|
| 基盤教育                      | 薬学概論<br>医療学入門            | 解析学<br>外国語<br>情報処理学                              | 薬学英語 I<br>行動科学                                   | 薬学英語 II  | 専門英語 I<br>統計学                                    | 専門英語 II<br>総合薬学演習<br>富山のくすり学        | 知的財産概論<br>薬学経済  |  |              |        | 基礎薬科学                  |
| 海外薬学演習 I、II（1-6年次対象の自由単位） |                          |  |  |  |  |                                     |   |  |              |        |                        |
| 物理系薬学                     | 物理化学 I<br>物理学<br>物理学実験   | 物理化学 II<br>実習(分析化学)<br>実習(物理化学 I)<br>実習(物理化学 II) | 生物物理化学<br>応用分析化学                                 | 構造生物学<br>薬品物理化学<br>トランスポーター論   |  |                                     |   |  |              |        | 必修科目<br>選択科目<br>実習(必修) |
| 化学系薬学                     | 基礎有機化学 I<br>基礎化学<br>化学実験 | 基礎有機化学 II<br>有機化学 I<br>有機化学 II<br>物理有機化学         | 有機化学 III<br>無機化学<br>機器分析<br>実習(有機化学)<br>実習(分子機能) | 創薬化学<br>合成化学<br>ケミカルバイオロジー I<br>ケミカルバイオロジー II                        |  |                                     |   |  |              |        |                        |
| 生物系薬学                     | 生命科学<br>生物学実験            | 生化学 I<br>生理学                                     | 生化学 II<br>細胞生物学(注1)<br>微生物学<br>人体機能形態学           | 生体調節科学(注2)<br>免疫学<br>実習(生化学)<br>実習(微生物学)<br>分子遺伝動物学                  | 病原微生物学<br>先端分子薬学<br>分子遺伝動物学                      |                                     | 注1:この科目は旧「生命情報科学 I」に相当する。<br>注2:この科目は旧「生命情報科学 II」に相当する。 |  |              | 薬学共用試験 | 薬剤師国家試験                |
| 衛生薬学                      |                          |  |  | 衛生薬学 I<br>実習(衛生化学)<br>実習(放射線基礎学)                                     | 衛生薬学 II<br>衛生薬学 III                              |                                     |   |  |              |        |                        |
| 和漢薬学                      |                          | 和漢医薬学入門<br>生薬学                                   | 東洋医学概論<br>実習(生薬学)                                | ★和漢医薬学演習   | 天然医薬資源学<br>★東西医薬学 I                              | ★東西医薬学 II<br>★和漢医薬学実習               |   |  |              |        |                        |
| 和漢薬コース（★：コース選択者に開講）       |                          |  |  |  |  |                                     |   |  |              |        |                        |
| 医療薬学                      |                          |  |  | 生物薬剤学<br>基礎薬理学 I<br>実習(薬剤学)<br>実習(薬理学)<br>●夏期講習(応用製薬)<br>実習(生物化・製剤学) | 物理薬剤学<br>医療薬剤学<br>基礎薬理学 II<br>病態薬物治療学 I<br>薬物動態学 | 病態薬物治療学 II<br>病態薬物治療学 III<br>薬事衛生法規 |   |  |              |        | 医療統計学                  |
| 応用製薬コース（●：コース選択者に開講）      |                          |  |  |  |  |                                     |   |  |              |        |                        |
| 臨床薬学                      |                          |  |  |  |  | 病院薬学<br>保険薬局学<br>臨床倫理学              | 疾病医療学<br>臨床前実習 I<br>臨床前実習 II                            |  | 薬局実習<br>病院実習 |        | 臨床薬物動態学                |
| 薬学研究                      |                          |  |  |  | 研究室<br>配属  | 卒業研究                                | 中間発表会<br>ポスター   |  |              |        | 発表会<br>口頭              |

▶▶▶ 学士(薬学)に求められる能力

**幅広い知識**  
人文科学・社会科学・自然科学・健康科学の諸分野を学際的に捉え、多様な文化的・歴史的背景を持った地域や社会を理解し、行動する能力を身に付けている。

**専門的学識**  
基礎科学に裏打ちされた医薬品等の安全性と有効性に関する深い学識と薬剤師業務に必要な基本的技能を修得し、和漢薬を含む薬物療法の実践および公衆衛生の向上に寄与する能力を身に付けている。

**問題発見・解決力**  
健康と疾患に対する深い洞察力を持って薬学関連分野の課題を探索し、学術情報の収集・分析および実験等の研究活動を通して得られる結果を論理的に考察し、解決に向けて議論・発表できる能力を身に付けている。

**社会貢献力**  
医療人としての規律、倫理等を守り、患者および医療従事者の立場を理解しながら自分の果たすべき役割を認識し、チーム医療・地域保健医療に対して責任ある行動をとる能力を身に付けている。

**コミュニケーション能力**  
他者との積極的な意思疎通を図ることで、豊かな人間関係を築きながら自己の成長へとつなげることに努め、異なる考えや言語文化を有する人々の立場を理解し、誠実かつ柔軟なコミュニケーションをとる能力を身に付けている。

|          |      |   |
|----------|------|---|
| 人文科学系    | 4単位  | 理系基盤教育系、医療・健康科学系、外国語系、及び情報処理系の科目は、専門教育に基礎教育として運動する。 |
| 社会科学系    | 4単位  |   |
| 自然科学系    | 自由科目 |   |
| 理系基盤教育系  | 15単位 |   |
| 医療・健康科学系 | 2単位  |   |
| 総合科目系    | 選択科目 |   |
| 外国語系     | 6単位  | 左記単位を含め合計38単位を1年次に修得する。                             |
| 保健体育系    | 1単位  |   |
| 情報処理系    | 2単位  |   |