

理工学部 応用生物科学科 履修モデル

1年次	2年次	3年次	4年次・卒業研究
基礎知識を体系的に修得する	専門領域の基礎知識と応用力を修得する	専門領域を深く学ぶ	集大成としての卒業研究
<p>数学、物理学、化学などの生物科学の基礎となる学問の基本を修得します。同時に専門の教授陣による専門科目で、生物科学の基礎知識を体系的に修得します。これらにより、生物科学の専門分野を学んでいく上での基礎を固めます。</p>	<p>生物科学のコアとなる科目を通して専門分野の基礎知識を修得し、実験・実習によってこれらを体得します。さらに、生物機能を利用・改変して、有用物質生産や、医療・地球環境保全に役立つバイオテクノロジー関連の講義、実習、実験も行ないます。</p>	<p>生物科学の各専門領域における知識をより深く、そして発展的に修得します。幅広い分野の専門科目や特別講義が選択科目として用意されており、各自の興味や、適性にあった科目を自主的に選択、履修し、それぞれの専門的な知識を深めます。さらに、実験と演習を通して、その応用力も</p>	<p>3年間に学んだことの集大成として、学生は興味と適性にしたがって研究室に分かれ、それぞれで教員の直接指導のもとに卒業研究に取り組みます。さらに、原著論文を読み、大学院生も交えた活発な討論を通して、研究の考え方や研究遂行能力を修得し、専門分野の学識を深めなが</p>
<p>基盤基礎科目〔必修〕 数学 物理学 化学 微分積分学演習 物理学実験 化学実験 物理学演習 化学演習</p> <p>専門基礎科目〔必修〕 生物学概論 基礎生物学 生体物質化学 基礎生物学実験</p> <p>専門選択科目〔選択〕 生物数理統計学</p>	<p>細胞生物学領域 細胞生物学I〔必修〕 細胞生物学II〔選択必修〕</p> <p>分子生物学領域 分子遺伝学I〔必修〕 分子遺伝学II〔選択必修〕</p> <p>生化学領域 生化学I〔必修〕 生化学II〔選択必修〕 植物生理学〔選択必修〕</p> <p>生物有機化学領域 生物有機化学I〔必修〕 生物有機化学II〔選択必修〕</p> <p>生物物理学領域 バイオインフォマティクスI〔必修〕 バイオインフォマティクスII〔選択必修〕</p> <p>生物環境科学領域 微生物学I〔必修〕 微生物学II〔選択必修〕</p> <p>領域共通科目 生物物理化学〔必修〕 基礎遺伝子工学実験〔必修〕 生物化学実験〔必修〕 生物科学特別講義〔選択〕</p>	<p>幹細胞生物学〔選択〕、発生生物学〔選択〕 微生物生理学〔選択〕</p> <p>分子生物学〔選択〕、遺伝子工学〔選択〕、 分子病理学〔選択〕、分子免疫学〔選択〕</p> <p>神経生化学〔選択〕、放射線生物学〔選択〕、 タンパク工学〔選択〕、発酵生理学〔選択〕、 糖鎖生物学〔選択〕、化学療法学〔選択〕</p> <p>天然物化学〔選択〕、 物理化学的測定法〔選択〕</p> <p>生物物理学〔選択〕、分子進化〔選択〕、 プログラミング演習〔選択〕</p> <p>微生物生態学〔選択〕、生体防御〔選択〕、 応用微生物学〔選択〕、生態学〔選択〕、 資源微生物学〔選択〕</p> <p>応用生物科学実験〔必修〕 食品科学〔選択〕 生物科学特別講義〔選択〕</p>	<p>卒業研究〔必修〕の専門分野</p> <p>細胞遺伝学 発生生物学</p> <p>応用微生物学 分子病態学</p> <p>神経生化学 細胞糖鎖生物学 タンパク質科学</p> <p>化学生物学</p> <p>生物情報学</p> <p>植物分子生理学 環境微生物学 植物生理学 微生物生態学</p>