

表3 学習・教育到達目標に対するカリキュラム設計方針の説明

学習・教育到達目標	カリキュラム設計方針
(A) 技術者倫理と多面的視野	<p>技術者として必要な倫理観を身に付け、管理能力、社会に対する説明責任能力や、地球的規模で環境を考え技術をデザインする能力を涵養するために、本科4・5年次および専攻科1・2年次の各学年において、カリキュラム設計を行っている。</p> <p>技術者が負うべき倫理的責任について学び、管理能力、社会に対する説明責任能力を習得するため、「品質管理」、「安全工学」、「環境倫理学」、「工業倫理」を設置している。</p> <p>地球規模での環境について学ぶために「環境工学」「地球環境と現代生物学」、技術をデザインする能力について学ぶために「産業財産権入門」「産業デザイン演習」「科学技術史（選択）」「先端工学特論」「人文社会科学系選択科目」「産業財産権特論（選択）」を設置している。</p>
(B) 生物応用化学基礎と工学基礎	<p>専門の基礎となる生物および化学に関する基礎知識を習得し、物理・数学および情報処理技術を工学に応用する能力を涵養するために、本科4・5年次および専攻科1・2年次の各学年において、カリキュラム設計を行っている。</p> <p>生物および化学に関する基礎知識を習得するために、「物性化学(選択)」「地球環境と現代生物学」を設置している。物理、数学および情報技術を工学に応用できるために、「現代物理学」「応用情報処理演習」および専門基礎選択科目を設置している。</p>
(C) 生物応用化学の専門知識と応用力	<p>生物応用化学の専門知識と応用力を涵養するために、本科4・5年次および専攻科1・2年次の各学年において、カリキュラム設計を行っている。</p> <p>生物化学もしくは応用化学に必要な専門知識、および両分野に共通して必要な専門知識を習得しそれらを当該工業分野に応用する能力を習得するため、共通科目として「工業物理化学Ⅰ」「工業物理化学Ⅱ」「化学工学Ⅰ」「化学工学Ⅱ」「無機化学」「高分子化学Ⅰ」「機器分析」「錯体化学」「バイオプロダクト」、応用化学分野の科目として「有機化学Ⅱ」「有機金属化学」「有機合成化学」「高分子化学Ⅱ」「ポリマー製造工学」「ポリマー加工技術」「機能有機材料」、生物化学分野の科目として「生物有機化学」「遺伝子・細胞工学」「酵素・生物反応工学」「代謝工学」「バイオプロセス工学」を設置している。また、これらの科目を補足するために、専門選択科目も設置している。</p> <p>生物化学もしくは応用化学に必要な実験技術、および両分野に共通して必要な実験技術を体得しそれらを種々の問題解決に応用する能力やチームで仕事をするための能力について学ぶため、共通科目として「物化・化工実験」、応用化学分野の科目として「応用化学実験」、生物化学分野の科目として「生物工学実験」を設置している。</p>

<p>(D) 生物応用化学基礎、工学基礎、生物応用化学の専門知識を活用し社会の要求を解決するための企画力を持っている。</p>	<p>生物応用化学基礎・工学基礎・生物応用化学の専門知識を活用し社会の要求を解決するための企画力を涵養するために、本科4・5年次および専攻科1・2年次の各学年において、カリキュラム設計を行っている。 生物応用化学科の専門知識を活用し、社会の要求を解決するための企画力を習得するために「卒業研究」「専攻科研究基礎」「専攻科研究論文」を設置している。</p>
<p>(E) 国際化に対応できるコミュニケーション基礎能力を習得する。</p>	<p>国際化に対応できるコミュニケーション基礎能力を涵養するために、本科4・5年次および専攻科1・2年次の各学年において、カリキュラム設計を行っている。 TOEICテストなどに対応できる実践的な英語能力の習得するために「英語IV・V」「実践英語 I-III」および語学系選択科目を設置し、応用化学分野および生物化学分野の英語文章に対する基礎的な理解力の習得するため「工業英語」「技術英語」を設置している。</p>
<p>(F) 自主的にテーマを企画立案し、創造的かつ継続的に実施することができる。</p>	<p>自主的にテーマを企画立案し、創造的かつ継続的に実施することができる能力を涵養するために、本科4・5年次および専攻科1・2年次の各学年において、カリキュラム設計を行っている。 自ら提案したデザインや発明を具現化する手法について学習するために「産業財産権入門」「産業デザイン論（選択）」「創造工学実験」「産業デザイン演習」「産業財産権特論（選択）」「専攻科研究基礎」「専攻科研究論文」を設置している。</p>
<p>(G) 地域社会を中心とした産業界に技術者として広く貢献できる。</p>	<p>地域社会を中心とした産業界に技術者として広く貢献できる能力を涵養するために、本科4・5年次および専攻科1・2年次の各学年において、カリキュラム設計を行っている。 企業や公設研究機関の方々との協働作業を通じ、将来技術者として貢献するために必要とされる人間性・社会性・協調性の大切さや化学工業の社会との関わりについて学習するため「短期インターンシップ（選択）」「産業デザイン論（選択）」「専攻科インターンシップ（選択）」「産業デザイン演習」を設置している。</p>