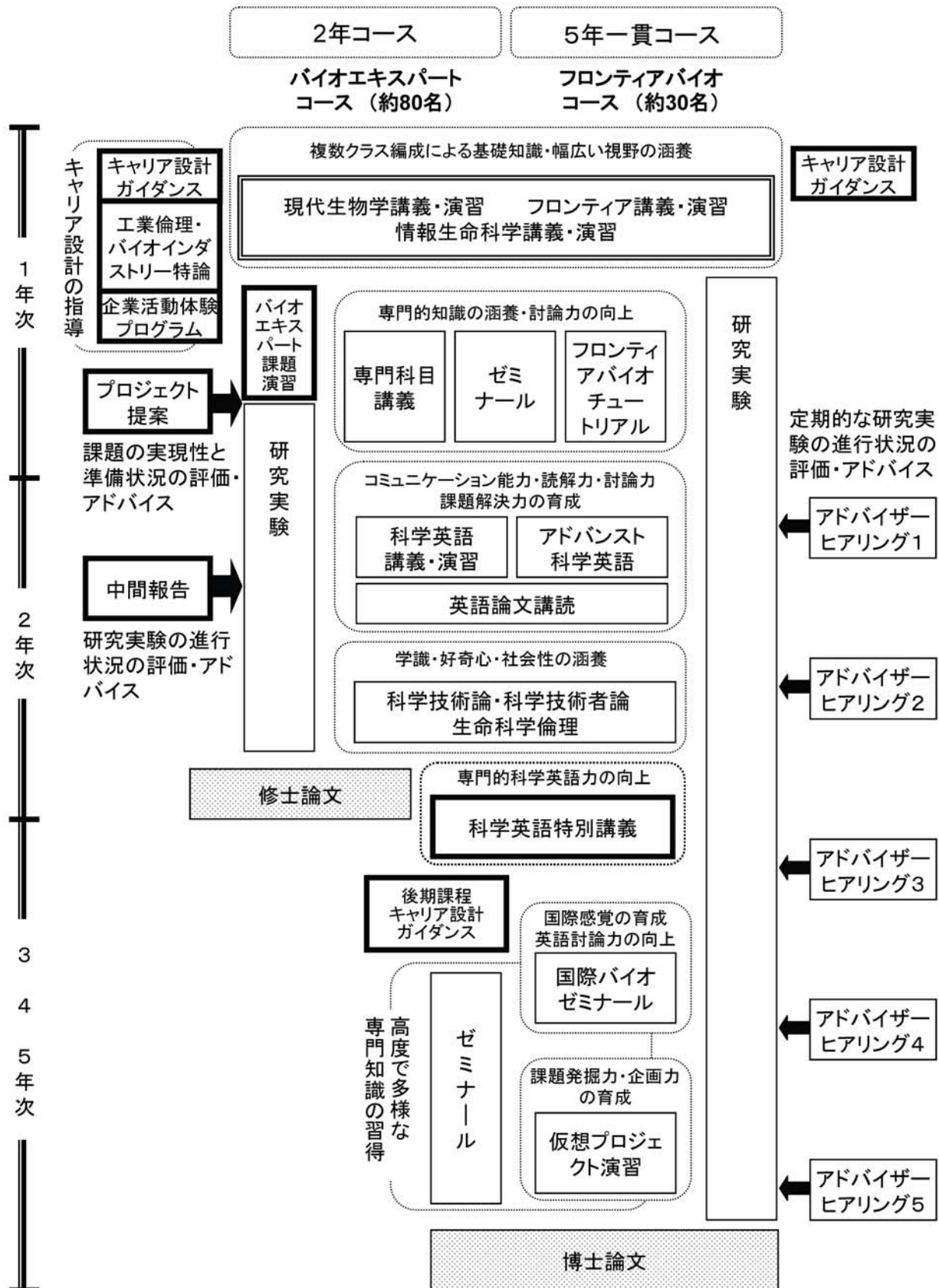


## 教育プログラムの概要及び採択理由

機関名	奈良先端科学技術大学院大学	申請分野(系)	理工農系
教育プログラムの名称	2コース制によるバイオ人材育成プログラム (キャリア設計とプロセス管理を重視した大学院教育の先導的取り組み)		
主たる研究科・専攻名	バイオサイエンス研究科		
(他の大学と共同申請する場合の大学名、研究科専攻名)			
取組実施担当者	(代表者) 河野 憲二		
<p><b>[教育プログラムの概要]</b></p> <p>(1) 本研究科の特色          奈良先端科学技術大学院大学は学部を持たない理系のみ大学院大学であり、バイオサイエンス研究科の博士前期課程(定員114名)には全国から多様な学習・教育歴、学問的興味や進路希望を持つ学生が入学する。このうち約30名が博士後期課程(定員34名)へ進学し、約80名が社会に出ていく。こうした多様な学生に高度な大学院教育を効果的に行うため、本研究科は設立当初より、両専攻の教員が一体となり大学院教育の実質化に取り組み、大学院教育改革の支援事業も活用して、斬新な教育体系を構築してきた。</p> <p>(2) これまでに構築した大学院教育体系</p> <p><u>① 2コース制の教育課程</u>— 入学者の多様なバックグラウンドと進路希望に応じた、きめ細かな教育と研究指導を行うために、平成16年度より、前期課程2年間の履修により社会で活躍できる人材を育成するバイオエキスパートコース(2年コース、約80名)と、前期・後期課程5年間の一貫教育により高度なバイオサイエンス研究者養成を目指すフロンティアバイオコース(5年コース、約30名)の2コース制を導入している。両コースとも、入学後、3ヶ月間、系統的な基礎講義・演習を集中的に行ってバイオサイエンス研究に必要な幅広い知識を俯瞰的に習得させている。そのため、両コースそれぞれに入学時の学習到達度に応じた複数の演習クラスを編成し、さらに2年コースでは授業進度が異なる2種類の講義を実施している。その後、両コース共通の専門講義と講座における研究指導に移行する。講座配属後の研究指導については、設立当初より副指導教員制を導入しているが、5年コースでは、4名の教員により5年間を通じて定期的に評価し指導を行うアドバイザー委員会を導入し、学位取得までの教育プロセス管理と評価の透明性の確保を図っている。加えて、コミュニケーション能力、国際性と英語能力、多彩な学際領域への対応力、そして、社会的な倫理観を育てるための、体系的な教育を実施している。</p> <p><u>② 「魅力ある大学院教育」イニシアティブ(平成17～18年度)を活用した教育プログラムの拡充</u>— 2年、5年両コースに共通した前期課程での施策として、専門講義と学際領域講義等を整理統合し体系化するとともに、企業人による「工業倫理・バイオインダストリー特論」を設置して社会的ニーズを取り入れた専門教育を始めた。また、情報生命科学専攻と連携したバイオインフォマティクス教育、著名な研究者による科学者論、生命・科学倫理の講義など、狭い専門知識に偏らない、社会性を持ち、応用力に富んだ学生の育成に取り組んだ。さらに、後期課程では、海外英語研修と海外研究機関でのセミナーを組み合わせた「科学英語特別講義」や海外研究機関に長期滞在する「国際バイオゼミナール」を必修単位として導入し、国際性の涵養と専門英語能力の養成を図ってきた。</p> <p>(3) 本事業で新たに取り組む教育プログラムの内容          これまでに構築した大学院教育体系を基盤として、大学院教育をより充実させるため以下の施策を行う。</p> <p><u>① 産業界を含む社会的ニーズに対応しキャリアパス形成の助けとなる講義・演習の導入</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 学生に将来への意識と大学院学生としての自覚を育むために、2年、5年コース共に「キャリア設計ガイダンス」を実施する。また、前期課程で企業活動体験プログラムを実施し、キャリア設計の指導を行う。</li> <li>● 研究開発や人事に携わる企業人に定期的にアンケートを実施し、前期・後期課程のそれぞれで要求される人材、スキルを調査し、FD研修会で分析結果を検討するとともに、講義体系へ反映させる。</li> <li>● 与えられた課題を遂行するためのデザイン力、実行力を養う「バイオエキスパート課題演習」を前期課程に新たに設置し、また、「科学英語特別講義」を前期課程学生へも拡張し、専門英語能力の育成を図る。</li> </ul> <p><u>② 教育プロセス管理と透明性の促進</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 5年コースと同様に、2年コースに助教を含む複数教員による評価・指導システムを導入し、研究目標と指導方針の妥当性及び研究の進捗状況を客観的に評価し、学生と指導教員の両者に助言と指導を行う。</li> <li>● 学生が、学位論文研究も含めて自己の学習到達状況や問題点を理解し、またアドバイザー教員が学生の履修・研究の状況を継続的に把握することを容易にするために、電子教育カルテシステムを導入する。</li> </ul> <p><u>③ 先進的な教育体制を支える教員のスキルアップとITの導入による効率的な教育システムの構築</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 年3回のFD研修の実施と若手教員の海外FD研修派遣に加え、主に海外からFD専門講師を招聘し、教授法を中心とした少人数のセミナー形式の研修を実施する。</li> <li>● 研究と教育がともに最大限に活性化される効率的な教育システムを構築するため、電子シラバスやEラーニングシステムを導入する。また、効率的で双方向的な講義のために授業支援用IT機器を導入する。</li> </ul>			

履修プロセスの概念図（履修指導及び研究指導のプロセスについて全体像と特徴がわかるように図示してください。）



注: 太枠で示す事項が本事業で開始または強化する主要な施策。

## 奈良先端科学技術大学院大学：2コース制によるバイオ人材育成プログラム

### <採択理由>

大学院教育の実質化の面では、入学者の多様なバックグラウンドと進路希望に対応して設置されたバイオエキスパートコース（2年コース）とフロンティアバイオコース（5年コース）について、それぞれのコースにおける人材養成目的が明確に掲げられており、それに沿った教育課程の編成、ほぼ全ての後期課程学生をティーチング・アシスタント、リサーチ・アシスタントに雇用するなどの学生に対する修学支援、海外研修などを含めた教員のファカルティ・ディベロップメントなどに積極的に取り組んでいる点は高く評価できる。

教育プログラムについては、「魅力ある大学院教育」イニシアティブでの5年コース整備に加え、本プログラムでは2年コースに主眼を置き、アドバイザー制度による学位取得のプロセス管理及び教育システムの充実が計画されている。また5年コースについてもキャリアパス設計指導の強化が計画されている点は高く評価できる。さらに、指導体制についても、教員のスキルアップと教育方法の改善のため、海外からのFD専門講師の招聘による少人数セミナー形式の研修などの先進的な取組も計画されており、実現性、実効性が期待できる。ただし、プログラムの運営に際しては、学生のコース選択までのガイダンス、コース変更を希望する学生へのケアシステムなどを現実に即してさらに検討・具体化することが望まれる。