

## 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	創造力と国際競争力を育む情報科学教育コア		
主たる研究科・専攻名	情報科学研究科		
(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) 横矢 直和		

[教育プログラムの概要]以下の3つの柱(1)-(3)と6つの方策①-⑥に基づく教育プログラムを実施する。

### (1) コアカリキュラムの充実

**①多様な学生の要求に答えるコアカリキュラム:** 学部を置かない大学院大学として他分野からの学生も積極的に受け入れ、8単位の基礎科目、100単位以上の専門科目を中心とする年4学期制コアカリキュラムを整備してきた。また、高品位授業映像と教材スライド表示を同期させたオンデマンド学習用授業アーカイブを平成18年度までに20科目(42%)に対して作成し、秋学期入学者等の科目履修に活用した実績がある。これらをふまえ、19年度から3年計画で次のような改良を行う。(a) 使い易さの向上:コンテンツ多機能化(検索機能の付加)、コンテンツ軽量化(音声と教材スライド部分)、自動編集機能の開発(自動書き起こし等)を行う。(b) 非同期学習:大学院プレ教育(他分野学生の入学前学習)、優秀学生の加速学習、融合領域を研究する学生の関連分野学習に利用する。(c) 遠隔学習:教育連携講座への派遣学生の学習に利用する。

### (2) アドバンスプロジェクト

**②学生の自主性に基づくプロジェクト型教育:** 従来の前期課程特待生制度(平成17、18年度計22名)の実績に基づき、研究プロジェクト活動中心の特待生制度(前期課程対象。カリキュラム上は「特別演習」6単位)と、テーマ提案・コンテスト型の実習(前期後期課程の双方を対象。グループで企画した応募テーマを審査により選抜して実行させ、プロジェクト推進能力とコミュニケーション能力を育成)に分離発展させる。

**③国際化教育:** 学術交流協定締結校への学生の長期海外派遣教育(年間平均5名の実績)、及び、国際会議発表を中心とする短期海外派遣教育をさらに充実させる。派遣の事前教育として、専任の外国人特任教授による「英語ライティング法」「英語プレゼンテーション法」の少人数教育に加え、アウトソーシングによる英文デスクサービス(平成18年度週2回10ヶ月間で合計127編の論文添削の実績)を本格的に展開する。

**④長期派遣型連携教育:** 本研究科では、平成7年度より民間の研究機関等との協力による教育連携講座を設置し、平成17、18年度はそれぞれ9、10名の前期課程学生が連携講座での研究指導により修士論文を提出して学位審査に合格した。今後もこれを発展的に継続する(カリキュラム上は「研究論文」6単位)。

**⑤アカデミックボランティア教育:** 欧米ではresearch, education, (public) serviceが大学研究者の社会的使命であるとされている。本研究科が既に取り組んでいる地域社会貢献教育を体系化してアカデミックボランティア教育として位置づけ、広い視野、専門分野外の実践的知識とコミュニケーション能力を培う。また既に実施している情報倫理教育と合わせて科学技術者としての社会的責任感を実地に身に付けさせる。

### (3) しなやかな教育基盤

**⑥授業FDから研究指導FDへ:** 本研究科では平成10年度より授業評価アンケート、平成16年度より学外FD委員による授業参観と改善提言、若手教員2~3名を米国大学に派遣してのFD研修、17年度より研究科主催のFD研修会・シンポジウムを行い(18年度FDシンポジウムへの専任教員の出席率は71%の高率)、しなやかな教育改善の体制を確立している。19年度からは大学院のみからなる大学の利点を生かし、研究指導の改善、すなわち、「高度な研究能力」を有する若手研究者・技術者を育成する活動における教育改善に取り組む。具体的に、実践面においては、若手教員を中心とし講座の枠を越えた研究指導相互参観、研究指導実習、研究指導に関するFD研修会を行う。理論面においては、講座で蓄積された研究指導方法論の共有と体系化、海外における研究指導法の調査、著名研究指導者によるセミナーを実施する。

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。）

創造力と国際競争力を育む情報科学教育コア：3つの柱と6つの方策

コアカリキュラムの充実

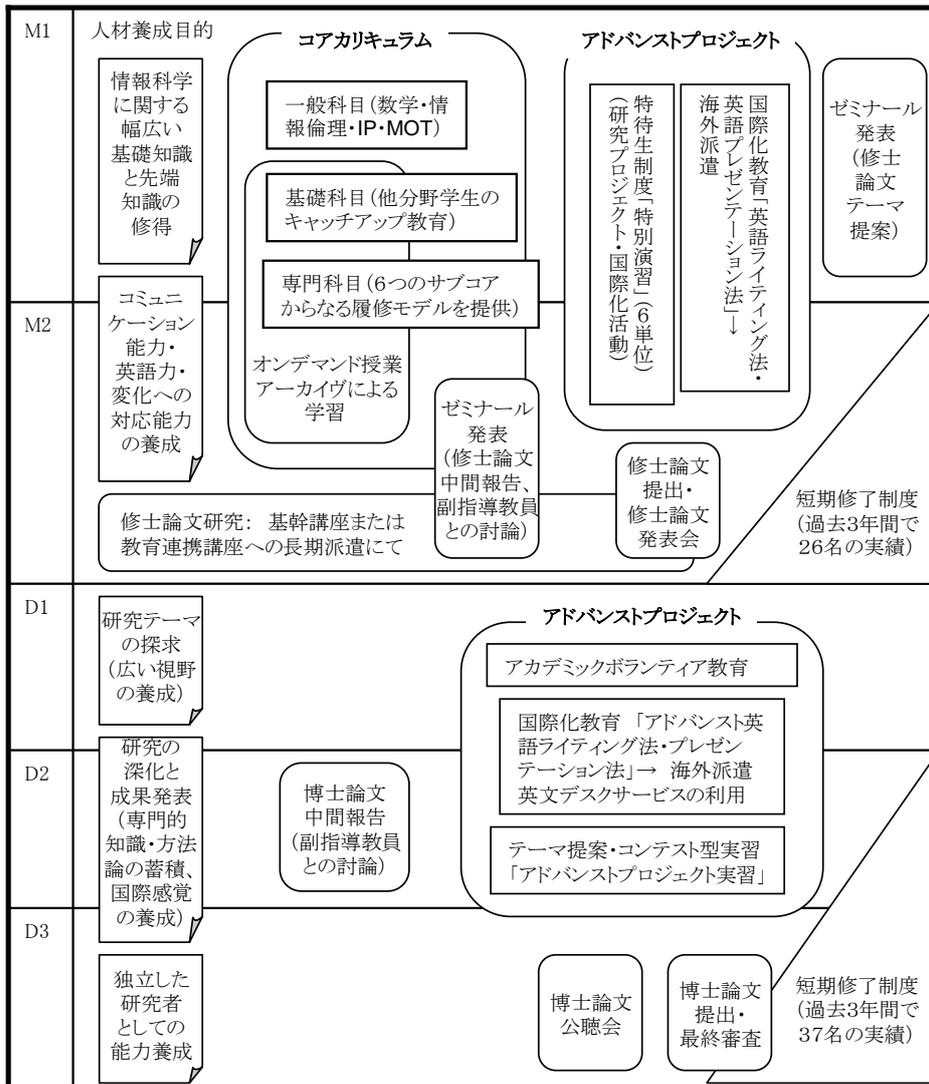
- ①授業アーカイブを利用した多様な形態のカリキュラム学習  
 ~18年度：授業風景とテキスト表示を同期させた高品位アーカイブを42%の科目に対して作成  
 19年度～：コンテンツの多機能化・軽量化、自動編集機能の開発、非同期教育、遠隔教育への利用

アドバンスプロジェクト

- ②学生の自主性に基づくプロジェクト教育：特待生制度、テーマ提案・コンテスト型実習
- ③国際化教育：科学英語の少人数事前教育を経て学術交流協定校・著名国際会議への海外派遣
- ④長期派遣型連携教育：11の教育連携講座へ学生を長期派遣し修士論文研究の研究指導
- ⑤アカデミックボランティア教育：児童・学生・シニア向け地域貢献を体系化してカリキュラムに位置付け

しなやかな教育基盤

- ⑥授業FDから研究指導FDへ：授業FD（授業評価アンケート・学外FD委員・FD海外研修・FD研修会）の充実と研究指導FD（研究指導法の研究科での共有、海外大学の指導法調査、講座の枠を越えた相互参観）へのあらたな取組みにより、改善点を迅速かつ柔軟に各教員の指導方法へフィードバック



<採択理由>

情報科学大学院教育として、コアカリキュラム、アドバンスプロジェクト等を緻密に構成し、実体を伴った教育システムは、他の大学院に参考となる点が多く、高く評価できる。これらは、「魅力ある大学院教育」イニシアティブの実績の上に展開され、実現性が高いと判断される。

教育プログラムでは、コアカリキュラムの42%の科目の授業風景とテキストをアーカイブ化して、コンテンツの多機能化、遠隔教育等への利用を拡大している。プロジェクト型教育では、創造力の養成に効果的なプログラムが準備されている点が評価できる。地域社会貢献を体系化したアカデミックボランティア教育はユニークであり、今後の大学院教育モデルに新しい提案を行っていると思われる。また、ファカルティ・ディベロップメントも熱心であり、FDシンポジウムへ教員の71%が既に参加しており、今後、研究指導FDなども計画されており、その成果が期待される。

ただし、これまでの実績を踏まえ、プロジェクト型の教育システムのデザイン力、統合化力等を大学としてどのように評価するかについては、更に検討が望まれる。