

平成17年度「魅力ある大学院教育」イニシアティブ 教育プログラム及び審査結果の概要

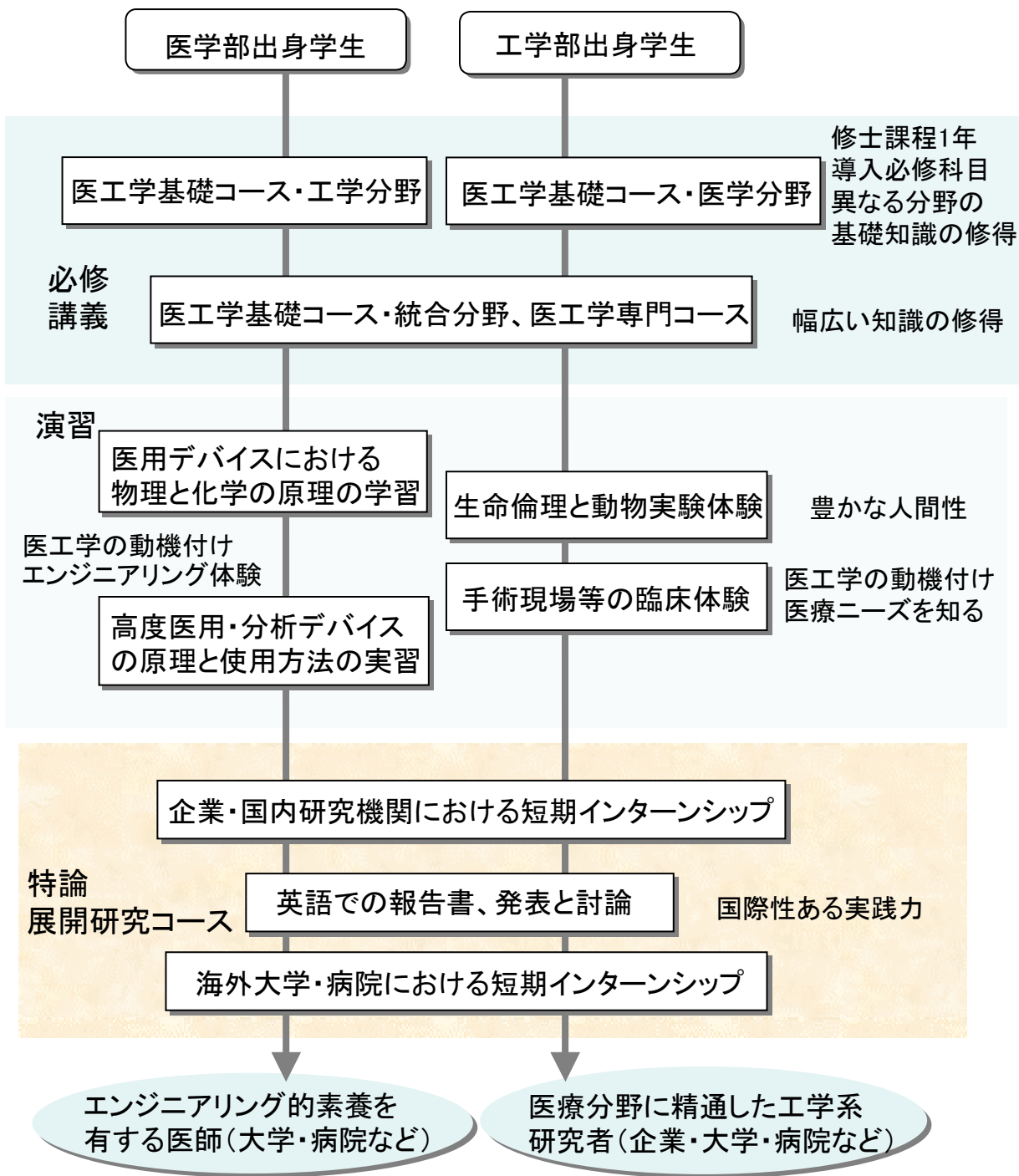
◇「1.申請分野(系)」～「6.履修プロセスの概念図」:大学からの計画調書(平成17年7月現在)を抜粋

機 関 名	山口大学	整理番号	c011
1. 申請分野(系)	医療系		
2. 教育プログラムの名称	医工融合実践教育プログラム -国際社会で活躍する医工学研究者養成-		
3. 関連研究分野(分科) (細目・キーワード)	主なものを左から順番に記入(3つ以内) 人間医工学		
	主なものを左から順番に記入(5つ以内) 医療システム(超音波医科学、検査・診断システム、低侵襲治療システム、コンピュータ外科学)		
4. 研究科・専攻名 及び研究科長名 ([]書きで課程区分を記入、 複数の専攻で申請する場合は、 全ての研究科・専攻を記入)	(主たる研究科・専攻名) 医学系研究科・応用医工学系専攻 [博士前期・後期課程]	研究科長(取組代表者)の氏名 石原 得博	
	(その他関連する研究科・専攻名)		
5. 本事業の全体像			
5-(1) 本事業の大学全体としての位置付け(教育研究活動の充実を図るための支援・措置について)			
<p>山口大学大学院では、従来より大学院教育の実質化ならびに教育の過程の組織的展開を目指してきた。その理念を具体化するために、最も重点的に改変に取り組んできたのが医学と工学の融合領域である。実際に、山口大学の中期計画・中期目標において研究の最重点項目として医工学を掲げているが、医工学研究推進の中核となるのが医学系研究科に平成13年に設置された応用医工学系専攻である。本独立専攻系を基盤として、現代社会の新たなニーズに応えられ国際的にも評価される、幅広い知識と思考の柔軟性を備えた若手研究者ならびに高度専門技術者の養成を目指している。</p> <p>本学としては、本独立専攻系の教育・研究の充実を目指すために、適切な予算処置を講じて財政的支援を行っている。次年度には、さらに教員を学部の枠から解放し、理学や農学を含めた分野間の交流・融合を目指して、本独立専攻系を核として医学系研究科を再編成する予定である。</p>			

機 関 名	山口大学	整理番号	c011
<p>5-(2) これまでの教育研究活動の状況(現在まで行ってきた教育取組について)</p> <p>山口大学大学院医学系研究科応用医工学系は、平成13年4月、日本で始めて医学部と工学部が融合して設立された独立専攻大学院であり、生体情報のデジタル化を基盤にして医療・福祉の新しい動向に即した理論と先端的医療機材の開発研究に必要な創造的で幅広い視野の人材を育成することを目的として教育研究を実践している。</p> <p>本専攻は医学系研究科に設置されているが医学系教員と工学系教員がほぼ同じ割合で所属している。大学院生は、6年制の医学部卒業者と4年制の工学部からの卒業生のどちらも博士前期課程(2年)から勉学と研究を開始し、修士定員37名に対して工学系と医学系の学生がほぼ半々に在籍している。前期課程2年および後期課程3年について、それぞれ修士(医工学)、博士(医工学)の学位を授与する。医工学の学位を授与する唯一の大学院である。また修士定員規模においても医工学系大学院としては日本最大級である。</p>			
<p>5-(3) 魅力ある大学院教育への取組・計画(大学院教育の実質化(教育の課程の組織的展開の強化)のための具体的な教育取組及び意欲的・独創的な教育プログラムへの発展的展開のための計画について)</p> <p>本専攻カリキュラムにおいて、まず、医工学に対する導入教育である医工学基礎コースを必修科目として課している。本科目は、医学系教員が非医学系学生に対して、「基礎解剖生理学」、「基礎生化学」、「基礎病理学」、「医用統計学」、「基礎内科学」、「基礎外科学」などの医学系基礎科目の講義を行い、逆に、工学系教員が非工学系学生に対して、「バイオメカニクス基礎」、「バイオセンシング基礎」、「バイオターゲティング基礎」、「バイオマテリアル基礎」、「バイオメティクス基礎」、「バイオシステム基礎」などの工学系基礎科目の講義を行っている。本科目により、大学院生は、医工学関連の研究討論などにおける共通認識として必要となる知識の修得を行う。分散キャンパスにもかかわらずチャーターバス等を利用して学生は医学部、工学部両キャンパスを移動している。また教員も同様に別キャンパスにて講義を行っている。</p> <p>博士前期課程、後期課程における各専門科目(選択科目)では、研究・臨床現場を意識した教育を実践しており、講義・演習を通して病態解析や先端医療機材の開発研究を行うために必要となる知識を修得する。医学系演習科目では、実際に附属病院に設置してある治療診断装置を用いた演習が実施され、工学系演習科目では、工学部キャンパスに設置されている計算機・計測システムを使用した演習を実施している。</p> <p>博士後期課程においては、さらに、医工学専門コース、展開研究コースを用意しており、医学・工学融合型の研究展開が可能となるような実験・解析手法の修得を、実際の研究例を通して行っている。</p> <p>また、博士前期課程においては、医学・工学融合型研究発表会として、修士論文審査会を実施しており、応用医工学系教員・学生が一同に会して発表・討論を行っている。</p> <p>今後は、設備の充実により上述した演習科目を強化するとともに、英語を使用した討論・発表機会を増やしていく。さらに、国際社会で通用する研究者の養成を念頭におき海外大学・病院における短期インターンシップ、産業界と大学側(医学・工学)のさらなる融合を図るための企業・研究所における短期インターンシップを「展開研究コース」としてさらに充実して実施する。</p>			

6. 履修プロセスの概念図

医工融合の実践教育プログラム



医工学分野において国際的に活躍できる、
創造的で幅広い視野を持つ、人間性豊かな研究者の育成

機 関 名	山口大学	整理番号	c011
<p data-bbox="165 197 588 230">< 審査結果の概要及び採択理由 ></p> <p data-bbox="165 293 1428 472">「魅力ある大学院教育」イニシアティブは、現代社会の新たなニーズに応えられる創造性豊かな若手研究者の養成機能の強化を図るため、大学院における意欲的かつ独創的な研究者養成に関する教育取組に対し重点的な支援を行うことにより、大学院教育の実質化（教育の課程の組織的な展開の強化）を推進することを目的としています。</p> <p data-bbox="189 488 491 521">本事業の趣旨に照らし、</p> <p data-bbox="189 533 1428 613">①大学院教育の実質化のための具体的な教育取組の方策が確立又は今後展開されることが期待できるものとなっているか</p> <p data-bbox="189 629 1225 663">②意欲的・独創的な教育プログラムへの発展的展開のための計画となっているか</p> <p data-bbox="165 678 1428 857">の2つの視点に基づき審査を行った結果、当該教育プログラムに係る所見は、大学院教育の実質化のための各項目の方策が非常に優れており、十分期待できるとともに、教育プログラムが事業の趣旨に適合しており、その実現性、一定の成果と今後の展開の面も期待できると判断され、採択となりました。</p> <p data-bbox="189 871 1206 904">なお、特に優れた点、改善を要する点等については、以下の点があげられます。</p> <p data-bbox="177 965 635 999">〔特に優れた点、改善を要する点等〕</p> <ul data-bbox="165 1014 1394 1193" style="list-style-type: none"> ・医工連携教育実施について国内では早期から実施しており、実績は高く評価できる。教育プログラムも充実しており、これまでの実績を活かし、修士・博士後期課程のコースとして確立されたプランである。医学部卒業生の多くがこのプログラムに参画することで医工連携の教育プログラムの大きな発展が期待できる。 			