

## 「未来医療研究人材養成拠点形成事業」における工程表

申請担当大学名	群馬大学
連携大学名	無し
事業名	地域オープンイノベーションR&D人材養成

### ① 本事業終了後の達成目標

本事業終了後の達成目標	
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広範な視点を持った専門の人材の輩出によるオープン・イノベーションの推進基盤の確立</li> <li>・新たな雇用の創生を可能とする地域に根差した医療産業経済の成長促進基盤の確保</li> <li>・新規医療シーズの発見と大学発ベンチャー設立への展開</li> <li>・群馬大学における新規統合的学際教育研究領域の確立</li> </ul>

### ② 年度別のインプット・プロセス、アウトプット、アウトカム

		H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
インプット ・ プロセス (投入、 入力、 活動、 行動)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業実施の中心組織として医学系研究科教育研究支援センター医療開発医科学部門を設置</li> <li>・事業運営の中核組織として同上運営委員会を設置、開催</li> <li>・創薬研究解析システムの導入</li> <li>・新規カリキュラムの教育ツールとしてのe-ラーニング・コンテンツの確定と収録</li> <li>・ホームページ開設</li> <li>・群馬国際医療イノベーションフォーラムの開催</li> <li>・群馬未来医療研究人材養成拠点形成事業評価委員会の開催</li> <li>・海外の医療開発拠点の現状把握、提携等に関する意見交換</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療開発医科学コース新設</li> <li>・医療開発医科学コース新規受入れ: 大学院1年生2名</li> <li>・情報管理・解析・評価習得コース(インテンシブ)新規受入れ: 10名(うち医師3名、民間企業等7名)</li> <li>・レギュラトリー・サイエンスコース(インテンシブ)新規受入れ: 5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・知財開発戦略コース(インテンシブ)新規受入れ: 5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・臨床実習前講義—医療の質・安全と医師のキャリアパス: 医学部5年生110名</li> <li>・群馬国際医療イノベーションフォーラムの開催</li> <li>・群馬未来医療研究人材養成拠点形成事業評価委員会の開催1回</li> <li>・大学院共同研究成果報告会の開催1回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療開発医科学コース新規受入れ: 大学院1年生4名</li> <li>・情報管理・解析・評価習得コース(インテンシブ)新規受入れ: 10名(うち医師3名、民間企業等7名)</li> <li>・レギュラトリー・サイエンスコース(インテンシブ)新規受入れ: 5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・知財開発戦略コース(インテンシブ)新規受入れ: 5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・臨床実習前講義—医療の質・安全と医師のキャリアパス: 医学部4、5年生220名</li> <li>・群馬国際医療イノベーションフォーラムの開催</li> <li>・群馬未来医療研究人材養成拠点形成事業評価委員会の開催1回</li> <li>・大学院共同研究成果報告会の開催1回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療開発医科学コース新規受入れ: 大学院1年生4名</li> <li>・情報管理・解析・評価習得コース(インテンシブ)新規受入れ: 10名(うち医師3名、民間企業等7名)</li> <li>・レギュラトリー・サイエンスコース(インテンシブ)新規受入れ: 5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・知財開発戦略コース(インテンシブ)新規受入れ: 5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・臨床実習前講義—医療の質・安全と医師のキャリアパス: 医学部4年生110名</li> <li>・群馬国際医療イノベーションフォーラムの開催</li> <li>・群馬未来医療研究人材養成拠点形成事業評価委員会の開催1回</li> <li>・大学院共同研究成果報告会の開催1回</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療開発医科学コース新規受入れ: 大学院1年生4名</li> <li>・情報管理・解析・評価習得コース(インテンシブ)新規受入れ: 10名(うち医師3名、民間企業等7名)</li> <li>・レギュラトリー・サイエンスコース(インテンシブ)新規受入れ: 5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・知財開発戦略コース(インテンシブ)新規受入れ: 5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・臨床実習前講義—医療の質・安全と医師のキャリアパス: 医学部4年生110名</li> <li>・群馬国際医療イノベーションフォーラムの開催</li> <li>・群馬未来医療研究人材養成拠点形成事業評価委員会の開催1回</li> <li>・大学院共同研究成果報告会の開催1回</li> </ul>
	定性的なもの			導入した創薬研究解析システム等を用いた、新規医療シーズの発見を目指した学位研究の展開	導入した創薬研究解析システム等を用いた、新規医療シーズの発見を目指した学位研究の展開	導入した創薬研究解析システム等を用いた、新規医療シーズの発見を目指した学位研究の展開

アウトプット (結果、出力)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医学系研究科教育研究支援センター医療開発医科学部門に部門長(兼任)、専任教員[准教授2名、助教1名、(以上全国公募)]、専任研究員1名、専任事務補佐員1名を配置</li> <li>・医学系研究科新規コース学生受入れのための規定等の改正、募集要項の完成</li> <li>・新規教育プログラムのためのカリキュラムの確定、シラバスの改訂</li> <li>・eラーニング・コンテンツの順次公開による大学院教育への展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報管理・解析・評価習得コース(インテンシブ)修了者数:10名(うち医師3名、民間企業等7名)</li> <li>・レギュラトリー・サイエンスコース(インテンシブ)修了者数:5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・知財開発戦略コース(インテンシブ)修了者数:5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・臨床実習前講義—医療の質・安全と医師のキャリアパス修了者数:医学部5年生110名</li> <li>・学位研究としての医療オープンイノベーション研究の推進:新規2件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報管理・解析・評価習得コース(インテンシブ)修了者数:10名(うち医師3名、民間企業等7名)</li> <li>・レギュラトリー・サイエンスコース(インテンシブ)修了者数:5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・知財開発戦略コース(インテンシブ)修了者数:5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・臨床実習前講義—医療の質・安全と医師のキャリアパス修了者数:医学部4、5年生220名</li> <li>・学位研究としての医療オープンイノベーション研究の推進:新規4件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報管理・解析・評価習得コース(インテンシブ)修了者数:10名(うち医師3名、民間企業等7名)</li> <li>・レギュラトリー・サイエンスコース(インテンシブ)修了者数:5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・知財開発戦略コース(インテンシブ)修了者数:5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・臨床実習前講義—医療の質・安全と医師のキャリアパス修了者数:医学部5年生110名</li> <li>・学位研究としての医療オープンイノベーション研究の推進:新規4件</li> <li>・知財移転を検討する医療オープンイノベーション研究成果:新規1件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報管理・解析・評価習得コース(インテンシブ)修了者数:10名(うち医師3名、民間企業等7名)</li> <li>・レギュラトリー・サイエンスコース(インテンシブ)修了者数:5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・知財開発戦略コース(インテンシブ)修了者数:5名(うち医師1名、民間企業等4名)</li> <li>・臨床実習前講義—医療の質・安全と医師のキャリアパス修了者数:医学部5年生110名</li> <li>・学位研究としての医療オープンイノベーション研究の推進:新規4件</li> <li>・知財移転を検討する医療オープンイノベーション研究成果:新規1件</li> </ul>
	定性的なもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WEB、公開フォーラム等を通じての事業周知</li> <li>・事業内容・進展評価によるPDCAサイクルの推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WEB、公開フォーラム等を通じての事業周知</li> <li>・事業内容・進展評価によるPDCAサイクルの推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WEB、公開フォーラム等を通じての事業周知</li> <li>・事業内容・進展評価によるPDCAサイクルの推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WEB、公開フォーラム等を通じての事業周知</li> <li>・事業内容・進展評価によるPDCAサイクルの推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WEB、公開フォーラム等を通じての事業周知</li> <li>・事業内容・進展評価によるPDCAサイクルの推進</li> </ul>
アウトカム (成果、効果)	定量的なもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規統合的学際教育研究領域の創出、新規教育プログラムの推進、教育機会の拡大(大学院新規コース1、インテンシブコース3の新設、専任教員3名の配置、eラーニング)</li> <li>・学内医療オープンイノベーション研究基盤の確立(創薬研究解析システム一式)</li> <li>・学内、地域、国内外の認知度の向上による新規医療シーズの発見2件、オープン・イノベーション共同研究問い合わせ件数の増加:新規5件)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・群馬地域及び国内の民間企業への専門的教育機会の提供、人材の輩出(3インテンシブコース計15名)</li> <li>・群馬地域産学官医療開発共同研究数の増加(2件)</li> <li>・群馬地域における医療開発研究総数2%増</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・群馬地域及び国内の民間企業への専門的教育機会の提供、人材の輩出(3インテンシブコース計15名)</li> <li>・群馬地域産学官医療開発共同研究数の増加(3件)</li> <li>・研究環境活性化による医療開発に関わる特許出願数の増加(3件)</li> <li>・群馬地域における医療開発研究総数3%増</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・群馬地域及び国内の企業等への専門的教育機会の提供、人材の輩出(3インテンシブコース計15名)</li> <li>・群馬地域産学官医療開発共同研究数の増加(3件)</li> <li>・研究環境活性化による医療開発に関わる特許出願数の増加(3件)</li> <li>・群馬地域における医療開発研究総数3%増</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業等への専門的教育機会の提供、人材の輩出(インテンシブコース計15名)</li> <li>・R&amp;Dマネジメント等の専門的人材の養成、学位研究展開等による地域に根差した医療イノベーションの促進・実践・展開・推進(群馬周辺地域における医療開発研究総数5%増、医療開発関連企業の有R&amp;Dマネジメント専門的人材率3%増、前(非)臨床移行医療シーズ3件)</li> <li>・学部学生に対する医療開発研究の導入教育、事業周知による臨床開発研究数の増加(治験5、医師主導型治験2)</li> <li>・群馬地域産学官医療開発共同研究数の増加(新規3件)、海外共同研究数の増加(新規2件)</li> <li>・研究環境活性化による医療開発に関わる特許出願数の増加(3件)</li> <li>・学内ベンチャーの創設計画(1件)</li> </ul>
	定性的なもの				新規統合的学際教育研究領域およびその拠点としての国内外における認知	

### ③ 推進委員会所見に対する対応方針

要望事項	内容	対応方針
①	医療のパラダイムシフトの契機となるよう、従来の固定観念にとらわれることなく新たな発想で事業を実行すること。	学内の関連組織のみではなく、企業、PMDA、国立医薬品食品衛生研究所、群馬県などの教育・研究参画によるオープン教育カリキュラム、群馬国際医療イノベーションフォーラムの開催等を通じ、多領域、多業種、多国間の交流を活発化し、幅広い領域、異職種間での情報・価値観・ニーズ、を共有する。また、学位研究、共同研究においては、病院との協力によりアンメットニーズに注目して、あらゆる知識、技術を駆使する新たなアプローチを展開し、斬新かつ柔軟な発想で事業を実施する。
②	事業期間中のアウトプット、アウトカムを年度ごとに明確にし、達成状況の工程管理を行うこと。	PDCAサイクルを確実に推進するため、外部委員4名を含む群馬未来医療研究人材養成拠点形成事業評価委員会を設置し、アウトプット、アウトカムを年度ごとに示して到達度の評価を受け、工程管理を行う。
③	事業の実施にあたっては、一部の教員や一部の組織のみで実施するのではなく、学長・学部長等のリーダーシップのもと、全学的な実施体制で行うこと。また、事業の責任体制を明確にすること。	事業推進代表者である学長の指導のもと、大学院医学系研究科長が事業推進責任者となり、医学系研究科の教育研究支援センターに医療開発部門を設置して、これを実施するとともに、学長・学部長等のリーダーシップのもと、研究・産学連携戦略推進機構とも密接に連携し、全学的な実施体制でこれを行う。また、教育研究支援センター医療開発部門運営委員会を設置して事業プログラムの立案、管理、実践総括を行う。
④	事業期間終了後も各大学において事業を継続されることを念頭に、具体的な補助期間終了後の事業継続の方針・考え方について検討すること。	事業期間終了後の継続を念頭に、医学系研究科に特別コース「医療開発医科学コース」を新設、独自の教育カリキュラムを有する新規統合的学際教育研究領域として確立していく。
⑤	成果や効果は可能な限り可視化したうえで社会に対して分かりやすく情報発信すること。また、他大学の参考となるよう、特色ある先進的な取組やモデルとなる取組について、導入に至る経緯や実現するためのノウハウ、留意点、ポイント等についても情報発信すること。	ホームページの充実を図り、知的財産権に関わる制約が許す範囲において積極的に情報を公開する。また、群馬国際医療イノベーションフォーラムの開催等により公開の場を設けると同時に、パンフレットやリーフレットの作成等を通じて特色ある先進的な取組やモデルとなる取組について、導入に至る経緯や実現するためのノウハウ、留意点、ポイント等についても情報発信する。

### ④ 推進委員会からの主なコメントに対する対応方針

推進委員会からの主なコメント(改善を要する点、留意事項)	対応方針
「医療開発医科学コース」の教育内容、人材育成プログラムについて、すでに多くの大学での医学研究の橋渡し研究プロジェクトの中で行われてきた内容であり、国内外でイノベーションを推進できる人材を養成するための教育としては更なる充実が必要。	学内の関連組織のみではなく、企業、PMDA、国立医薬品食品衛生研究所、群馬県などの教育・研究参画によるオープン教育カリキュラムを取りいれるとともに、200以上のバイオ・医療企業や研究機関が集積して一大医療イノベーション拠点となりつつあるベルギーワロン地区での専門家養成プログラムなどを参考として改良を加え更なる充実を図る。
女性大学院生を一律に優遇するよりも、男女共同参画の理念に沿ったきめ細かい対応について検討することが望ましい。	群馬大学の男女共同参画の理念に沿い、個々の状況に対応し、多様な進路選択を可能にするキャリア教育、ライフイベントへの柔軟な対応、ブランクある女性の学びなおしプログラム、e-ラーニング等を取り入れ、時間や場所にとらわれない多様で柔軟な教育研究を展開する。
「学費負担に関して奨学金による女性大学院生優遇措置を行う」との記載があるが、本補助金で学生に対する学資金の援助のための経費(奨学金等)の支出はできない。	自己負担金にて奨学金の給付制度を実施する。医療開発医科学コースを履修する学生を対象とするが、給付者の選考段階で同順位となった場合は、女性大学院生を優遇して選考する。