

博士課程前期課程

神戸大学のカリキュラム・ポリシーに基づき、科学技術イノベーション研究科は、前期課程において、以下の方針に則りカリキュラムを編成する。

自然科学系の各専門分野の幅広い知識と学際的視点を養成するため、「専門科目(バイオ・環境先端科目、先端IT先端科目及び先端医療学先端科目)」と「先端研究開発プロジェクト科目」を開講する。また、「専門科目(アントレプレナーシップ科目)」と「アントレプレナーシップ・プロジェクト科目」により、事業化の基本的な考え方から事業化移行プロセスのデザインまでを視野に入れた教育を行う。さらに、これらに修士論文研究の指導を組み合わせることによって、豊かな創造性と課題解決型の実践的能力を養う。

具体的には、本研究科の「学位授与に関する方針(ディプロマ・ポリシー)」に基づき、次表(カリキュラム・マップ)に示す各学修目標に従って、以下のとおり、体系的なカリキュラムを編成・実施する。

- ・豊かな教養を備え、様々な立場の人々と協働して課題を解決する力を身につけることができるよう「デザイン思考×システム思考」等カリキュラムマップに示した科目を開設する。
- ・科学技術が社会へ及ぼす影響について理解し、高い倫理性に基づき適切に行動できる力を身につけることができるよう「法務・知財戦略」等カリキュラムマップに示した科目を開設する。
- ・複眼的視野及び学際的視点に立つてものごとを考えることができる力を身につけることができるよう「産業技術実習」等カリキュラムマップに示した科目を開設する。
- ・科学技術で新たな社会的価値を創造するための課題を自ら設定し、その解決に向けた取り組みを進めることができる力を身につけることができるよう「科学技術アントレプレナーシップ・プロジェクト研究」等カリキュラムマップに示した科目を開設する。
- ・グローバルな視野に立つて研究に取り組み、その成果を論理的かつ明瞭な言葉によって発信することができる力を身につけることができるよう「プレゼンテーション演習」等カリキュラムマップに示した科目を開設する。
- ・各自の研究分野における卓越した専門知識と他分野並びにアントレプレナーシップに関する基礎知識を修得することにより、専門的かつ学際的な視点から研究を行う力を身につけることができるよう「先端研究開発プロジェクト研究」等カリキュラムマップに示した科目を開設する。

なお、これらの科目は、講義・演習・実習等の授業形態に応じて、グループワークやディスカッション等、アクティブラーニングの手法を適宜組み合わせて行う。特に、「アントレプレナーシップ・プロジェクト科目」においては、PBL(Project-Based-Learning)学習を取り入れ、より実践的な教育を実施する。

学修成果の評価は、次の方法で行う。

- ・講義科目については、授業への参加・貢献度、レポート、発表内容、筆記試験等により、学修目標に即して多面的、包括的な方法で到達度を判定する。
- ・演習及び実習科目については、授業への参加・貢献度、レポート、発表内容等により、学修目標に即して多面的、包括的な方法で到達度を判定する。

博士課程後期課程

神戸大学のカリキュラム・ポリシーに基づき、科学技術イノベーション研究科は、後期課程において、以下の方針に則りカリキュラムを編成する。

先端科学技術の各専門分野の知識を融合しつつ多面的に探求することで、科学技術ブレークスルーに不可欠な専門能力や研究開発力を養う「先端研究開発科目」、科学技術ブレークスルーを基に、経済的・社会的な価値につながるイノベーション・アイデア及びイノベーション・アイデアにつながるような科学技術ブレークスルーのテーマをデザインする能力を養う「科学技術イノベーション科目」及びイノベーション・アイデアを具体的なイノベーションにつなげる研究開発や実践的なイノベーション・ストラテジー構築をまとめた研究成果書を作成することができる、研究開発能力や戦略的企業家活動の実践能力を養う「科学技術アントレプレナーシップ科目」を開講する。さらに、これらに博士論文研究の指導を組み合わせることによって、グローバルに活躍できる科学技術アントレプレナーを養成する。

具体的には、本研究科の「学位授与に関する方針(ディプロマ・ポリシー)」に基づき、次表(カリキュラム・マップ)に示す各学修目標に従って以下のとおり体系的なカリキュラムを編成・実施する。

- ・豊かな教養を備え、様々な立場の人々と協働して課題を解決する力を身につけることができるよう「科学技術イノベーション研究1」を開設する。
- ・科学技術が社会へ及ぼす影響について理解し、高い倫理性に基づき適切に行動できる力を身につけることができるよう「先端科学技術特定研究」等カリキュラムマップに示した科目を開設する。
- ・理系領域における高度な専門性に基づき、科学技術ブレークスルーとなる研究成果をあげて、それを基に経済的・社会的な価値につながる新しい製品やサービスのコンセプト(イノベーション・アイデア)をデザインする、逆にイノベーション・アイデアにつながるような科学技術ブレークスルーのテーマをデザインすることができる力を身につけることができるよう「科学技術イノベーション研究2」等カリキュラムマップに示した科目を開設する。
- ・イノベーション・アイデアを具体的なイノベーションにつなげて、独立起業や新規事業を立ち上げるなど、実践可能な質の高いイノベーション・ストラテジー(研究開発と事業化にむけた戦略)を構築できる力を身につけることができるよう「科学技術アントレプレナーシップ演習」を開設する。
- ・グローバルな視野に立って研究に取り組み、その成果を論理的かつ明瞭な言葉によって

発信することができる力を身につけることができるよう「先端科学技術特定研究」等カリキュラムマップに示した科目を開設する。

- 先端科学技術の各専門分野(バイオプロダクション、先端膜工学、先端IT及び先端医療学)の知識を融合しつつ多面的に探究することで、独創的な科学技術ブレークスルーにつなげることができる専門的な力を身につけることができるよう「科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究」等カリキュラムマップに示した科目を開設する。

なお、これらの科目は、個別の研究指導及びグループワークやディスカッション等、アクティブラーニングの演習形態としての手法を組み合わせで行う。

学修成果の評価は、次の方法で行う。

- 講義科目については、レポート、発表内容等により、学修目標に即して多面的、包括的な方法で到達度を判定する。
- 演習科目については、レポート、発表内容、研究開発成果等により、学修目標に即して多面的、包括的な方法で到達度を判定する。

科学技術イノベーション研究科博士課程前期課程 カリキュラムマップ(学修目標と科目)

科学技術イノベーション研究科ディプロマ・ポリシーにおける学修目標		1年次		2年次	
		前期	後期	前期	後期
人間性	豊かな教養を備え、様々な立場の人々と協働して課題を解決する力	スタートアップサイエンス◎ デザイン思考×システム思考◎ 先端バイオ技術概論○	法務・知財戦略◎		
		先端IT社会学概論○ 先端医療学概論○			
			科学技術アントレプレナーシップ・プロジェクト研究◎ 産業技術実習◎	科学技術アントレプレナーシップ・プロジェクト研究◎	
	科学技術が社会へ及ぼす影響について理解し、高い倫理性に基づき適切に行動できる力	スタートアップサイエンス◎ 事業戦略◎ コーポレートファイナンス◎ デザイン思考×システム思考◎ 先端バイオ技術概論○	ビジネスプランニング◎ イノベーション戦略◎ アントレプレナーファイナンス◎ 法務・知財戦略◎		
		先端IT社会学概論○ 社会ソリューション特論○ 先端医療学概論○	エネルギー技術特論○ バイオプロセス工学特論○		
			再生医療学特論○		
				プレゼンテーション演習◎	
創造性	複眼的視野及び学際的視点に立ってものごとを考えることができる力	スタートアップサイエンス◎ 事業戦略◎ デザイン思考×システム思考◎ 先端バイオ技術概論○ 先端IT社会学概論○ 先端医療学概論○	ビジネスプランニング◎ イノベーション戦略◎		
			産業技術実習◎		
		先端環境技術特論○ 先端食品技術特論○	農業バイオ技術特論○ バイオプロセス工学特論○		
		社会ソリューション特論○ 分子標的薬・抗体医薬学特論○	先端ネットワーク特論○		
	科学技術で新たな社会的価値を創造するための課題を自ら設定し、その解決に向けた取り組みを進めることができる力		再生医療学特論○ バイオロジクス開発学特論○		
			科学技術アントレプレナーシップ・プロジェクト研究◎	科学技術アントレプレナーシップ・プロジェクト研究◎	
国際性	グローバルな視野に立って研究に取り組み、その成果を論理的かつ明瞭な言葉によって発信することができる力	事業戦略◎ 先端環境技術特論○	ビジネスプランニング◎ イノベーション戦略◎		
			エネルギー技術特論○ バイオプロセス工学特論○ 先端ネットワーク特論○		
		分子標的薬・抗体医薬学特論○	再生医療学特論○ バイオロジクス開発学特論○		
			科学技術アントレプレナーシップ・プロジェクト研究◎	科学技術アントレプレナーシップ・プロジェクト研究◎	
		先端研究開発プロジェクト研究◎	先端研究開発プロジェクト研究◎	先端研究開発プロジェクト研究◎	先端研究開発プロジェクト研究◎
専門性	各自の研究分野における卓越した専門知識と他分野並びにアントレプレナーシップに関する基礎知識を修得することにより、専門的かつ学際的な観点から研究を行う力	スタートアップサイエンス◎ 事業戦略◎ コーポレートファイナンス◎ デザイン思考×システム思考◎ 先端バイオ技術概論○ 先端環境技術特論○ 先端食品技術特論○ 産業バイオ技術特論○	ビジネスプランニング◎ イノベーション戦略◎ アントレプレナーファイナンス◎ 法務・知財戦略◎		
		先端IT社会学概論○ 集積システム論○ 社会ソリューション特論○	先端ネットワーク特論○ 先端計算科学特論○		
		先端医療学概論○ 分子標的薬学特論○	再生医療学特論○ バイオロジクス開発学特論○		
			科学技術アントレプレナーシップ・プロジェクト研究◎	科学技術アントレプレナーシップ・プロジェクト研究◎	
			産業技術実習◎		
		先端研究開発プロジェクト研究◎	先端研究開発プロジェクト研究◎	先端研究開発プロジェクト研究◎	先端研究開発プロジェクト研究◎

(注) ◎は必修科目、○は選択科目をあらわす。

科学技術イノベーション研究科博士課程後期課程 カリキュラムマップ(学修目標と科目)

科学技術イノベーション研究科ディプロマ・ポリシーにおける学修目標		1年次		2年次		3年次	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期
人間性	豊かな教養を備え、様々な立場の人々と協働して課題を解決する力	科学技術イノベーション研究1					
	科学技術が社会へ及ぼす影響について理解し、高い倫理性に基づき適切に行動できる力	先端科学技術特定研究 科学技術イノベーション研究1	先端科学技術特定研究 科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション研究2 科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究		
創造性	理系領域における高度な専門性に基づき、科学技術ブレークスルーとなる研究成果をあげて、それを基に経済的・社会的な価値につながる新しい製品やサービスのコンセプト(イノベーション・アイデア)をデザインする、逆にイノベーション・アイデアにつながるような科学技術ブレークスルーのテーマをデザインすることができる力	科学技術イノベーション研究1	先端科学技術特定研究 科学技術アントレプレナーシップ演習 科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション研究2 科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究			
	イノベーション・アイデアを具体的なイノベーションにつなげて、独立起業や新規事業を立ち上げるなど、実践可能な質の高いイノベーション・ストラテジー(研究開発と事業化にむけた戦略)を構築できる力		科学技術アントレプレナーシップ演習 科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション研究2 科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究
国際性	グローバルな視野に立って研究に取り組み、その成果を論理的かつ明瞭な言葉によって発信することができる力	先端科学技術特定研究	先端科学技術特定研究 科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究 科学技術アントレプレナーシップ演習	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究
専門性	先端科学技術の各専門分野(バイオプロダクション、先端膜工学、先端IT及び先端医療学)の知識を融合しつつ多面的に探求することで、独創的な科学技術ブレークスルーにつなげることができる専門的な力	先端科学技術特定研究 科学技術イノベーション研究1	先端科学技術特定研究 科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究 科学技術イノベーション研究2	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究	科学技術イノベーション戦略プロジェクト研究

(注) すべて必修科目