

工学部副専攻

経営・技術革新工学コース

～グローバル社会において、技術で勝って、ビジネスでも勝つ～

大学工学部1～4年生対象

工学研究科副専攻(博士前期課程)創業型実践大学院工学教育

技術経営カリキュラム(MOT)

～日本が世界に誇る技術力を維持し発展させていくために～

大学院博士前期課程1～2年生対象

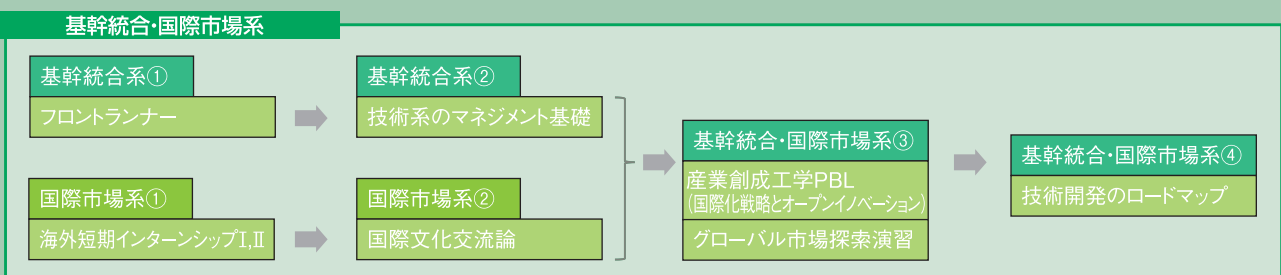
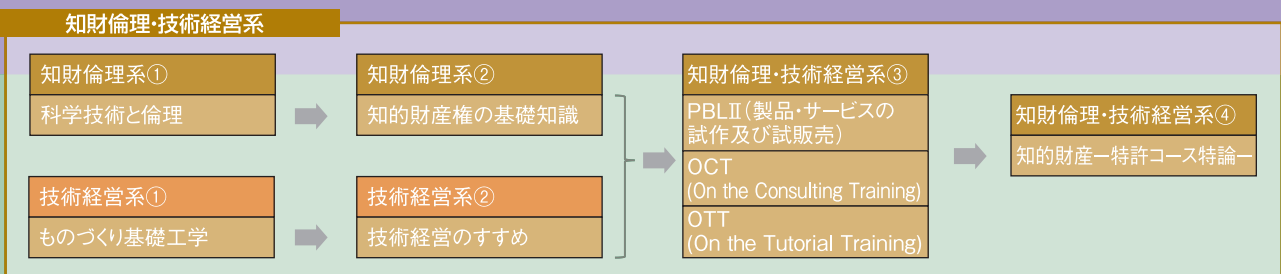
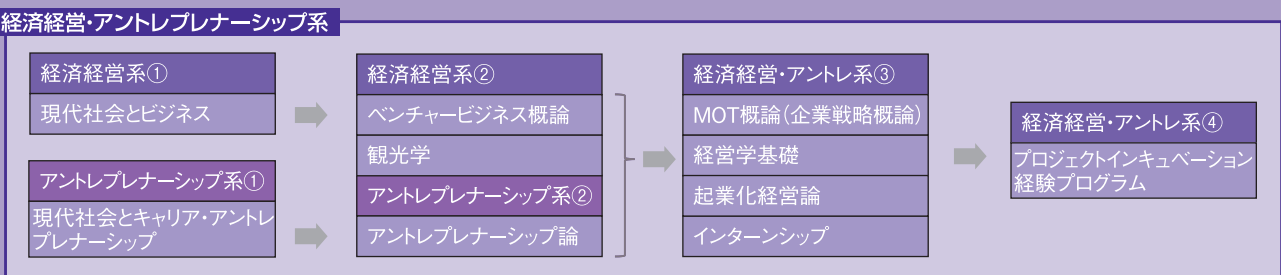
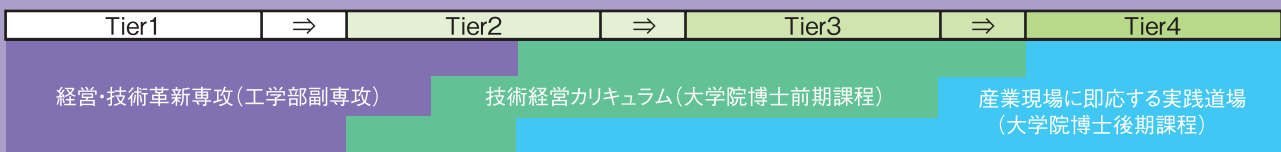
工学研究科副専攻(博士後期課程)

産業現場に即応する実践道場

～日本初！地域のプロを集結した自律的産業人材育成プログラム～

企業社会人・若手研究者・大学研究員・教職員・大学院博士後期課程1～3年生対象

本副専攻における3つの学びの柱



関連科目群

地域創生学I,II	地域科学コミュニケーション	学際実験・実習I	機械・システム工学科概論I
物質・生命化学概論	「社会がわかる」とは?	学際実験・実習II	電気電子情報工学概論
応用物理学概論	科学技術と社会	インターンシップ	建築・都市環境工学概論

産学官連携本部本部長ならびに授業担当教員より



テクノロジーは社会に幸福をもたらすように使われてこそ価値があります。そのためには、科学的な専門知識を身につけると同時に、それを製品やサービスに生かして価値のあるものを創造していく知恵も磨いていかねばなりません。

受講生の皆さんが、ものづくりを知る真に強いグローバル産業人材となるために必要なエッセンスを、基礎から応用まで個人の状況に合わせて学べるカリキュラムを用意しました。是非、一緒に学びましょう！

産学官連携本部 教授・本部長 米沢 晋



私たちの暮らしを支えて豊かにしていくためには、科学技術の進化が必要であることはいうまでもありません。皆さんがこれから生み出していくアイデアや科学技術が、グローバルに受け入れられてこそ、真のイノベーションといえます。そのためには、製品やモノといった形あるものだけでなく、様々な要素や能力が必要です。技術にたずさわるとき、どんな考えが必要かを互いに考え学びましょう。

産学官連携本部 客員教授 井上 利弘



先人は戦後、0からスタートし驚異的な経済成長により、私たちの国を再構築してくれました。今、先進国となったわが国にとって、お手本といわれる事例はもうほとんど存在しません。これからは新たな創造とそれを実現する力が必要です。それがイノベーション主導型経済に転換した先進国の形です。工学を学ぶ皆さんが、本副専攻を取得することによって、国内外でイノベーションを実現してくれることを願っています。

地域創生推進本部 教授・産学官連携本部 産業人材育成部長 竹本 拓治

イノベーションコンソーシアム

各副専攻は**自律型産業人材育成**を行うための「実践の場」と「人の集まり」から構成されます。学外からの分析・計測等に関する課題を解決するためのオープンR&Dファシリティ、大学と地域企業の共同研究の場である地域産学官共同研究拠点、企業内に設置されたサテライト研究室は本副専攻における「実践の場」を提供します。また、「ものづくり」のプロである地域匠人材、知財の専門家、起業家や新規事業創出の経験者、計測・分析技術の研究開発人材から構成されるイノベーションコンソーシアムは学内の教員と一体となって人材育成を行っていく「人の集まり」です。受講生は実践的な講義と実習を通して、**起業・革新志向の統括力**や**企画・実践力を兼ね備えた自律型産業人材**としての素養を身につけていきます。

LOCATION

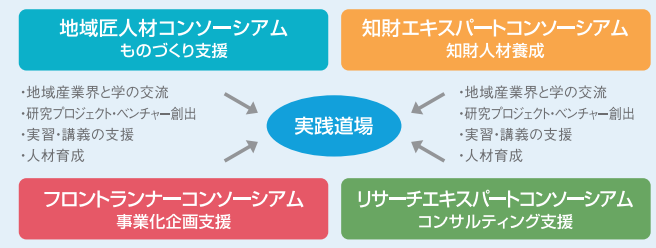


目的

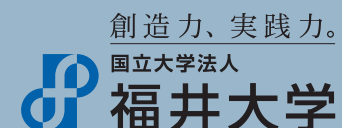
ミッション遂行型の人的交流の場で、「地域産業界と学の交流」の濃密化を図る。学内人材と協働して、人材養成現場に地域産業人材のスキルを導入し、新たな研究プロジェクト・ベンチャー起業の創出やそれらを行う人材の輩出を目指し活動する。実践道場に於いては、講義や実習を通して自律的な産業人材の育成を行う。

構成

以下の4つのコンソーシアムを設置する。



イノベーションコンソーシアムの概要



創造力、実践力。

国立大学法人

福井大学

産学官連携本部

〒910-8507 福井県福井市文京3丁目9-1 <http://www.hisac.u-fukui.ac.jp/>

連絡先 TEL.0776-27-8956 FAX.0776-27-8955 e-mail:dojo@hisac.u-fukui.ac.jp(受付)

工学部副専攻 経営・技術革新工学コース

～グローバル社会において、技術で勝って、ビジネスでも勝つ～



大学工学部1～4年生対象

平成28年度から開始

経営および技術革新の知識の習得は、工学の各専門を社会で活かす上で極めて重要です。「経営・技術革新工学コース(副専攻)」は、わが国がこれからのグローバル社会において、「技術で勝って、ビジネスでも勝つ」ことの土台を築くコースです。学段段階では、マネジメントとイノベーションに関する広範な知識と思考を身に付けることを目的とし、講義内容を平易なレベルに設定しています。本コースを履修すると、ビジネス社会に関する倫理や多面的かつ柔軟な思考を養うことができ、大学卒業後、企業等で働くために必要なマインドセットができます。

所属する学科・コースの卒業要件とは別に、本カリキュラムの修了要件を満たした者には、副専攻として「**経営・技術革新工学コース(副専攻)修了証**」を学長名で発行します。

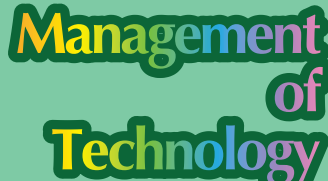
区分	授業科目名		単位数	毎週授業時間数			
				1年次	2年次	3年次	4年次
共通教育科目	☆	※現代社会とビジネス	2			2	
	☆	※現代社会とキャリア・アントレプレナーシップ	2			2	
	☆	※科学技術と倫理	2			2	
	☆	地域科学コミュニケーション	2			2	
	☆	「社会がわかる」とは？	2			2	
	☆	科学技術と社会	2			2	
	☆	地域創生学Ⅰ ～ふくいを知る・見る・考える(概論)～	2			2	
専門教育科目	☆	地域創生学Ⅱ ～ふくいを知る・見る・考える(イノベーション編)～	2			2	
	◎	※アントレプレナーシップ論	2				2
	◎	知的財産権の基礎知識	2				2
	◎	ベンチャービジネス概論	2				2
	◎	フロントランナー	2				2
	◎	ものづくり基礎工学	2				2
	◎	学際実験・実習Ⅰ	1				2
	◎	学際実験・実習Ⅱ	1				2
	◎	インターンシップ	1				2
	◎	海外短期インターンシップⅠ	1				2
	◎	海外短期インターンシップⅡ	2				2
	○	機械・システム工学概論Ⅰ					2
	○	電気電子情報工学概論					2
	○	建築・都市環境工学概論	2				2
	○	物質・生命化学概論					2
	○	応用物理学概論					2
	他学部開放科目	△	観光学	2			
△		国際文化交流論	2				2
合計		38					

【履修上の注意】

- 本カリキュラム修了要件**
上記カリキュラム表から合計20単位以上を修得すること。
- 本コースの科目について**
科目名の前に※印がついているものは、本副専攻の修了に必須の科目である。
☆印の科目から8単位以上履修すること。
◎印の科目から4単位以上履修すること。
○印の科目は、各学科の必修科目であり、自学科の科目2単位を履修しなければならない。
△印の科目は、工学部の卒業に必要な単位数に含めることができない。
履修にあたっては他学部開放科目履修申請の手続きが必要である。

工学研究科副専攻(博士前期課程) 創業型実践大学院工学教育 技術経営カリキュラム(MOT)

～日本が世界に誇る技術力を維持し発展させていくために～



大学院博士前期課程1～2年生対象

平成18年度から開始

日本が世界に誇る技術力を維持し発展させていくために、顧客への新商品の提供および新市場の開拓など、様々な分野においてイノベーション(新しい価値の創造)が必要不可欠です。そのために、科学技術の知識だけではなく、経営に関する知識や経験、さらには「ものづくり」を通じた実践的スキルを身に付けた人材が求められています。

『**創業型実践大学院工学教育**』は、アントレプレナーシップを備え、実践的スキルを有する視野の広い人材の育成を目的とし、大学院工学研究科と産学官連携本部が協力して実施する実践的教育カリキュラムです。技術経営(MOT)を基盤とした経営、財務、知的財産などの講義と、製品化・企業活動の実践的な経験を積むためのビジネスプラン作成やものづくり(試作品の製作及び試販売)、インターンシップなどの実習で構成されています。特に、ものづくりなどの実習は、他機関が実施するMOTにはない特徴的内容であり、実践的スキルの醸成に大きな効果を発揮しています。受講生は、講義6単位および実習4単位の合計10単位以上を取得することにより「**技術経営カリキュラム修了認定証**」を学長名で授与されます。

また、「ものづくり」を実践するために、**インキュベーションラボファクトリー(ILF)**を創設するとともに地域匠人材コンソーシアムを構築し、設計や加工等ものづくりに豊富な経験と高い技術力を有する地域の匠の支援を受けて、ものづくり・商品化を進めます。ILFは、試作開発を通して、教員や学生自らが先進性のある「ものづくり」に参画し、生み出される「もの」を市場に流し、結果として帰ってくる社会の現実的評価を受けブラッシュアップできる、我が国で初の取り組みです。

区分	授業科目名	単位数	毎週授業時間数		備考
			1年次及び2年次		
			前期	後期	
MOT科目群講義科目	MOT概論	2		2	
	経営学基礎	2	2		
	技術経営のすすめ	2	2		
	技術系のマネジメント基礎	2		2	
	起業化経営論	2	2		
工学部講義科目	知的財産権の基礎知識	2		2	
	ベンチャービジネス概論	2	2		
工学研究科共通実習科目	PBLⅡ(製品・サービスの試作及び試販売)	4			(注2)
MOT科目群実習科目	産業創成工学PBL	2	4		
	異分野コミュニケーション	2			(注1)
コース専用実習科目	インターンシップ(企業派遣実習)	2			(注1,2)
	グローバル市場探索演習	2			(注1)
	OCT(On the Consulting Training)	2			(注1)
合計		28			

(注1)開講時期は、テーマによって異なる。具体的内容は、担当教員および課題提供企業と相談のうえ、決定する。
(注2)インキュベーションラボファクトリーの指導の下に、企業との連携の中で履修する。履修に際しては、POSコミティ及びILF担当者との充分な事前協議を行うこと。

【履修上の注意】

- 本カリキュラム受講上の注意**
本カリキュラムを受講する際は、担当窓口へ受講申込みを行うこと。申込み方法等の詳細は別途公表される。
なお、産業創成工学専攻経営技術革新工学コースの学生は、副専攻として本カリキュラムを修了することはできない。
- 本カリキュラム修了要件**
講義7科目計14単位中6単位以上、実習6科目計14単位中4単位以上、合計10単位以上を修得すること。
- 工学部講義科目は、学部の時に履修したものも認める。新たに大学院の時に履修する場合は、学部課程の履修単位扱いとし、大学院修了時の必要単位外とする。
- コース専用実習科目は、自由科目となり、大学院修了時の必要単位外とする。
- 「グローバル市場探索演習」は短期留学プログラムであり、工学研究科共通の短期留学プログラム科目「大学院海外短期インターンシップ」の単位とはならない。



工学研究科副専攻(博士後期課程) 産業現場に即応する実践道場

～日本初！地域のプロを集結した自律的産業人材育成プログラム～



企業社会人・若手研究者・大学研究員・教職員・大学院博士後期課程1～3年生対象

平成22年度から開始

本学では産業現場に柔軟に即応し、ものづくりの基盤技術や次世代の産業を支える技術開発力を有する人材の育成を目的として、大学院工学研究科博士後期課程学生・ポスドク・若手社会人を対象とした**実践道場**を構築します。技術者や経営者の参加のもと、産学が交流し、実践的な問題や課題を検討・解決する「道場」としてコンサルティング&ソリューションファクトリ(CSF)を確立し、課題解決・知財・マネジメントスキルを兼ね備えた現場に強い自律型産業人材を養成し、産業現場で研究開発をリードする人材を輩出していくことを目指すものです。

工学研究科博士後期課程の学生が、このコースを履修する場合のカリキュラムを次に示します。所属する専攻の修了要件とは別に、本カリキュラムの修了要件を満たした者には、副専攻として「**実践道場産業技術エキスパート認定証**」を学長名で発行します。

区分	授業科目名	単位数	毎週授業時間数		備考
			1年次～3年次		
			前期	後期	
博士前期課程講義科目	技術系のマネジメント基礎	2		2	
実践道場講義科目	知的財産—特許コース持論	2	2		
	企業戦略概論	2		2	
	国際化戦略とオープンイノベーション	2	2		
	技術開発のロードマップ	2		2	
実践道場実習科目	OTT(On the Tutorial Training)	2			(注)
	グローバル市場探索演習	2			(注)
	プロジェクトインキュベーション経験プログラム	2			(注)
	OCT(On the Consulting Training)	2			(注)
合計		18			

(注)開講時期は、テーマによって異なる。具体的内容は、担当教員および課題提供企業と相談のうえ、決定する。

【履修上の注意】

- 本カリキュラム受講上の注意**
本カリキュラムを受講する際は、担当窓口へ受講申込みを行うこと。申込み方法等の詳細は別途公表される。
- 本カリキュラム修了要件**
講義5科目計10単位中6単位以上、実習4科目計8単位中4単位以上、合計10単位以上を修得すること。「技術系のマネジメント基礎」、「企業戦略概論」、「国際化戦略とオープンイノベーション」、「OTT(On the Tutorial Training)」、「グローバル市場探索演習」、「OCT(On the Consulting Training)」の単位については、以下の3、4、5による読み替え等の措置を設ける。この措置は、それをを用いることによって本カリキュラムを修了できる者のみを対象とする。なお、同措置の適用を受けても、工学研究科博士後期課程の修了に必要な単位を修得したことにはならない。
- 「技術系のマネジメント基礎」(博士前期課程授業科目)については、工学研究科博士前期課程において単位を修得したものも認める。
- 工学研究科博士前期課程に2019年度以前に入学した学生の場合、「企業戦略概論」、「国際化戦略とオープンイノベーション」、「OTT(On the Tutorial Training)」、「グローバル市場探索演習」、「OCT(On the Consulting Training)」については、工学研究科博士前期課程において単位を修得したものも認める。
- 工学研究科博士前期課程に2020年度以降に入学した学生で、工学研究科博士前期課程において「MOT概論」、「産業創成工学PBL」、「異分野コミュニケーション」を単位修得している場合の本カリキュラムにおける取り扱いについては別に定める。
- プロジェクトインキュベーション経験プログラムは以下の(1)および(2)を実施すること。
(1) インキュベーションマネージャーや教員のILF(Incubation Lab-Factor)・FS(Feasibility Study)事業におけるプロジェクト推進をOJT(On the Job Training)として経験・学習する。
(2) その後、受講生自身がILF、FS事業または学外の競争的研究資金事業に応募する。
- OCTはCSF(Consulting Solution Factory)を基盤とし、地域産学官共同研究拠点と連携して、企業の特許課題に対して計測・解析等のコンサルティングを行うことにより計測・解析等の実践力を身につける。2つ以上のコンサルテーションを実施することとする。コンサルテーションの実施に当たってはコンサルティングマネージャーおよびリサーチエキスパートが支援する。
- 「グローバル市場探索演習」は短期留学プログラムであり、工学研究科共通の短期留学プログラム科目「大学院海外短期インターンシップ」の単位とはならない。

各科目における活動例

企業戦略概論
アイデアプランコンテストへの応募
各種コンテストにおいて入賞実績多数有。写真は2015年2月、受講生が「福井発！ビジネスプランコンテスト」にて、見事、グランプリ賞を受賞。



グローバル市場探索演習

海外における市場調査
産学官連携本部がオフィスを有するタイを中心に受講生が市場性調査を実施する。2016年度より科目として新設。写真は2015年2月のタマサート大学短期留学における日系企業視察。



OTT(On the Tutorial Training)

福井大学でみてフェア
専門分野を受講生にわかりやすく説明する。写真は、本学のオープンキャンパスにて、中高生に受講生が研究内容を紹介した様子。



プロジェクトインキュベーション経験プログラム

外部資金獲得
JST知財活用促進ハイウェイや、研究成果最速支援展開プログラム(A-STEP)にて、採択実績有。

