工学研究科

学位プログラム：　ビジネスエンジニアリング
授与する学位：　修士（工学）　博士（工学）

教育目標

大阪大学および工学研究科の教育目標を受けて、学位プログラム「ビジネスエンジニアリング」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「ビジネスエンジニアリング」は、異分野融合・連携により工学的な研究開発や経営学的な戦略を企画・遂行でき、社会や経済の高度化・活性化に貢献するイノベーション人材として、「知の探究」を基に、「知と知の共創」「社会と知の統合」の二つの方向に拡げ、産業界・社会から期待される多様な人材の育成を目標とします。

ビジネスエンジニアリング専攻は大学院のみの専任専攻であり、「知の探究」としてはビジネスエンジニアリングコースにより、工学を軸に専門知識を深め、経営学を含めた幅広い視点の涵養と実践型演習による横断的思考を育み、各研究室の学理・専門性に基づく研究志向型人材を育成します。

また、「知と知の共創」としては産学官共創コース（インターンシップ・オン・キャンパス型）により、産業界（協働研究所等）と連携し、大学と産業界の知の共創による産業志向型人材を育成します。

さらに、「社会と知の統合」としては産学官共創コース（アントレプレナーシップ型）により、自身の社会貢献活動について工学を軸に事業として統合し得る起業志向型人材を育成します。

博士後期課程においては、さらに
○社会の未来を予見し、それに対応した研究開発を自らデザインし実践する能力
○自身の研究開発の成果を実社会に適用し展開する能力
を身につけ、社会や経済の活性化に貢献するリーダーを育成します。

博士前期課程

○最先端かつ高度な専門性と深い学識

工学における世界最先端の専門的知識とそれを適用するための深い思考力の修得と、経済および経営に関する深い知識の修得を目指します。

○高度な教養

多岐にわたる専門分野に関わる教養を修得し、多面的な視点と分析力の修得を目指します。

○高度な国際性

グローバルな問題に、海外の研究開発者など多様な人材と協働して取り組むことができる国際

性・コミュニケーション力を持つ人材の育成を目指します。

○高度なデザイン力

　工学や経営学を実社会に役立てるための考え方や方法論を修得し、それを具現化するための高度なデザイン力の修得を目指します。

博士後期課程

○最先端かつ高度な専門性と深い学識

　工学における世界最先端の専門的知識とそれを適用するための深い思考力の修得と、研究者として高度な研究企画力、研究推進力並びに研究発信力の修得を目指します。

○高度な教養

　多岐にわたる専門分野に関わる高度な教養と、異分野との融合・連携の観点から多面的な視点と分析力の修得を目指します。

○高度な国際性

　海外の研究開発者など多様な人材と協働して取り組むため、高度な思考力・分析力・決断力・コミュニケーション力の修得を目指します。

○高度なデザイン力

　社会の未来を予見し、それに対応した研究開発を自らデザインし実践する能力や、自身の研究開発の成果を実社会に適用し展開する能力を身につけ、社会や経済の活性化に貢献するリーダーを目指します。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

大阪大学および工学研究科のディプロマ・ポリシーのもとに、学位プログラム「ビジネスエンジニアリング」では、教育目標としている「異分野融合・連携により工学的な研究開発や経営学的な戦略を企画・遂行でき、社会や経済の高度化・活性化に貢献するイノベーション人材」の育成を目標に掲げ、以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学習目標に掲げる「最先端かつ高度な専門性と深い学識」、「高度な教養」、「高度な国際性」、「高度なデザイン力」を達成して所定の単位を修得し、必要な研究指導を受けた上、論文の審査に合格した者に、博士前期課程においては修士（工学）、博士後期課程においては博士（工学）の学位を授与します。

博士前期課程

○最先端かつ高度な専門性と深い学識

・最先端の工学専門分野の高度な知識・技能を修得している。

・経済・経営に関する深い知識を修得している。

○高度な教養

・科学技術の発展のための研究・開発に高い関心を持ち、異分野との融合・連携を図ることができる。

○高度な国際性

・海外の研究開発者など多様な人材と協働して取り組むため、国際性・コミュニケーション力を実践的な形で身につけている。

○高度なデザイン力

・消費者ニーズに対しものづくりを含めたソリューションをデザインし、提供することができる。

・社会や経済の活性化に貢献できるリーダーとして上記の能力・知識を展開することができる。

博士後期課程

○最先端かつ高度な専門性と深い学識

・研究者として高度な研究企画力、研究推進力並びに研究発信力を有し、最先端の科学技術に対し深い造詣を身につけている。

○高度な教養

・科学技術の発展のための研究・開発に高い関心を持つとともに、これらの活動の中心を担う高度な教養を修得している。

○高度な国際性

・国際学会発表等を通じて、高度な国際性・思考力・分析力・決断力・コミュニケーション力をそれぞれ実践的な形で身につけている。

○高度なデザイン力

・高度で論理的かつ独創的な思考力、課題探究力、問題解決力、表現力に基づき、消費者ニーズに対しものづくりを含めたソリューションをデザインし、提供することができる。

・社会や経済の活性化に貢献できるリーダーとして上記の能力・知識を展開することができる。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

大阪大学および工学研究科のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「ビジネスエンジニアリング」では、ディプロマ・ポリシーに掲げた「最先端かつ高度な専門性と深い学識」、「高度な教養」、「高度な国際性」、「高度なデザイン力」を修得するために、以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

＜教育課程編成の考え方＞

学位プログラム「ビジネスエンジニアリング」では、教育目標に定める「異分野融合・連携により工学的な研究開発や経営学的な戦略を企画・遂行でき、社会や経済の高度化・活性化に貢献するイノベーション人材」を育成しています。

博士前期課程においては、プロジェクト研究などに少人数グループで取り組む OJE 型演習（On the Job Education)を、工学研究科の他専攻や経済学研究科、さらに民間企業との連携を通じて実施しています。さらに修士（工学）を取得した後、経済学研究科経営学系専攻ビジネスコースに進学すれば、修士（経営学）を 1 年間で取得し、3 年間で二つの修士号を得る道が開かれています。

博士前期課程

ビジネスエンジニアリングコースおよび産学官共創コースに共通する内容として、「最先端かつ高度な専門性と深い学識」は、ビジネスエンジニアリング研究、修士論文研究などの最先端の研究と演習を通じて修得しつつ、情報分析・リスク評価論、社会空間デザイン論、材料分析学、材料創成論などの講義を受講することで、幅広く専門性を伸ばすとともに、投資理論、マネジメント・アカウンティング、マーケティング・マネジメント、統計基礎、オペレーションズ・リサーチ、技術経営論、人的資源管理などの経営学の講義により、自分の研究の価値を多様に評価できる軸を育成します。「高度な教養」は創成コラボレーション・コミュニケーション論、都市・地域再生論、地域情報活用法、フューチャー・デザイン、オープンイノベーションマネジメントと経営革新、技術経営概論、国際ビジネスと標準化、知的財産権・演習、技術融合論、知価社会論など、幅広く応用を展開できる科目により組み立てられています。「高度な国際性」は工学英語ⅠおよびⅡや海外インターンシップで実践的な外国語を修得し、コミュニケーション能力を身につけられるようになっています。「高度なデザイン力」はテクノロジーデザイン論・演習、ビジネスデザイン実践、プロジェクトデザイン論などからなり、各種の場面でのデザイン力を涵養する構成となっています。

ビジネスエンジニアリングコースには上記に加えて、「高度な教養」を涵養する科目としてビジネスエンジニアリング特別講義を用意し、様々なバックグラウンドを持つ講師による多様な最新の知識を享受する内容を盛り込んだ科目も開講します。さらに「高度なデザイン力」を涵養する科目としてイノベーションデザイン実践も開講します。

産学官共創コースでは「高度な教養」を修得する科目として産学官特別講義を開講します。また「高度なデザイン力」を涵養する科目として産業技術論、インターンシップ・オン・キャンパス１・２も履修することができます。

博士後期課程

ビジネスエンジニアリングコースおよび産学官共創コースに共通する内容として、「最先端かつ高度な専門性と深い学識」は、テクノロジーデザイン特論および技術知マネジメント特論から構成され、最新の技術、知識を学びそれを活用する方法を深く思考する能力を養います。「高度な教養」は知価社会特論およびビジネスエンジニアリング特論で構成され、技術の社会実装やコミュニケーションの最適化など応用性の高いテーマを幅広く考える能力を涵養します。「高度な国際性」および「高度なデザイン力」については博士論文研究を通じて、国際学会への参加、英語での論文執筆、海外インターンシップなどで涵養します。

産学官共創コースでは上記に加えて、「高度な教養」として産業技術特論およびインターンシップ・オン・キャンパス特論も開講し、産業界と学術界の技術の融合を展開する能力も身につけられます。

＜学修内容及び学修方法＞

博士前期課程および後期課程のどちらもビジネスエンジニアリングコースおよび産学官共創コースで共通の学修内容と学修方法となっています。

博士前期課程では、「最先端かつ高度な専門性と深い学識」は、講義科目、演習科目およびゼミナール科目によって教授します。「高度な教養」は講義科目および演習科目で教授します。「高度な国際性」は講義科目および海外インターンシップで教授します。「高度なデザイン力」は講義科目および演習科目で教授します。

博士後期課程では、「最先端かつ高度な専門性と深い学識」および「高度な教養」は専門教育科目および博士論文研究で教授します。「高度な国際性」および「高度なデザイン力」は博士論文研究を通じて教授します。

＜学修成果の評価方法＞

シラバスに記載されている各講義・演習の学習目標について、試験やレポート等の課題、および講義・演習における貢献度などを用いて、その達成度を評価します。

修士学位論文は、専攻分野における研究能力、高度の専門性が求められる職業を担うための能力を修得するために行われた専攻分野の発展に貢献する研究内容を含み、その内容について各専攻で開催される論文発表会で学術研究に相応しい発表・討論がなされた後、各専攻においてあらかじめ定めた学位論文に係る評価基準に基づき学位審査を行い、専攻長会にて最終判定を行っています。

博士学位論文は、学理とその応用に関する重要な貢献をなす十分な学術的価値を有し、自主的

かつ主体的に取り組んだ研究の成果であることが必要であり、その内容については過去に、いかなる機関、いかなる申請者によっても発表された博士学位論文の内容を含まないものとします。博士学位論文の内容は国際的に公表されるものとし、学位審査はあらかじめ定めた学位論文に係る評価基準に基づき各学位審査委員会および各専攻により行われ、専攻長会にて最終判定を行っています。

ビジネスエンジニアリング専攻　カリキュラムマップ（博士前期課程）

学習目標	最先端かつ高度な専門性と深い学識	高度な教養	高度な国際性	高度なデザイン力	博士前期課程１年				博士前期課程２年			
					春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期
学習目標Ａ 科学技術発展のための研究開発に関心を持ち、専門分野の深い学識を修得している	○				**専門科目** ﾊﾞｲｵﾃﾞｰﾀﾋﾞｼﾞﾈｽﾃﾞｻﾞｲﾝ論、情報分析ﾘｽｸ評価論		**専門科目** 材料分析学、社会空間ﾃﾞｻﾞｲﾝ論					
	○	○			**専門科目** ﾋﾞｼﾞﾈｽｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ特別講義、産学官共創特別講義、都市・地域再生論、地域情報活用法、創生ｺﾗﾎﾞﾚｰｼｮﾝ・ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ論		**専門科目** ｵｰﾌﾟﾝｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄと経営革新、ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ開発論、国際ﾋﾞｼﾞﾈｽと標準化、技術経営概論		**専門科目** ﾋﾞｼﾞﾈｽｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ特別講義、産学官共創特別講義			
学習目標B 異分野との融合・連携を図り、ソリューションをデザインし提供できる		○		○	**ＯＪＥ科目** 知的財産権・演習、技術融合論、フューチャー・デザイン		**ＯＪＥ科目** ﾃｸﾉﾛｼﾞｰﾃﾞｻﾞｲﾝ論・演習、ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ実践、ﾋﾞｼﾞﾈｽﾃﾞｻﾞｲﾝ実践、知価社会論、産業技術論					
	○			○	**ＯＪＥ科目** ﾋﾞｼﾞﾈｽｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ研究、ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄﾃﾞｻﾞｲﾝ論、ﾋﾞｼﾞﾈｽｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞｾﾞﾐﾅｰﾙⅠ、ｲﾝﾀｰﾝｼｯﾌﾟ・ｵﾝ・ｷｬﾝﾊﾟｽ1				**ＯＪＥ科目** ﾋﾞｼﾞﾈｽｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞｾﾞﾐﾅｰﾙⅡ、ｲﾝﾀｰﾝｼｯﾌﾟ・ｵﾝ・ｷｬﾝﾊﾟｽ2			
学習目標Ｃ 経済・経営分野に関する深い知識を修得している	○				**経営学系基礎科目** 投資理論、統計基礎、ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ・ｱｶｳﾝﾃｨﾝｸﾞ、ﾏｰｹﾃｨﾝｸﾞ・ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ、ｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝｽﾞ・ﾘｻｰﾁ		**経営学系基礎目** 技術経営論、人的資源管理					
学習目標Ｄ 国際性・コミュニケーション力を身につけている			○		**専門科目** 工学英語I、海外ｲﾝﾀｰﾝｼｯﾌﾟ、工学系海外ｲﾝﾀｰﾝｼｯﾌﾟⅠ・II・III		**専門科目** 工学英語II 、海外ｲﾝﾀｰﾝｼｯﾌﾟ、工学系海外ｲﾝﾀｰﾝｼｯﾌﾟⅠ・II・III					
学習目標Ｅ 学習目標Ａ～Ｄに基づく能力・知識を展開できる	○	○	○	○	**修士論文研究**							

ビジネスエンジニアリング専攻　カリキュラムマップ（博士後期課程）

学習目標	最先端かつ高度な専門性と深い学識	高度な教養	高度な国際性	高度なデザイン力	博士後期課程１年				博士後期課程２年				博士後期課程３年			
					春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期	春学期	夏学期	秋学期	冬学期
学習目標A 最先端の科学技術に対し深い造詣を身につけている	○				**専門科目** 知価社会特論、技術知マネジメント特論、産業技術論特論		**専門科目** ビジネスエンジニアリング特論、テクノロジーマネジメント特論									
学習目標B 科学技術発展のための研究開発に関心を持ち、高度な教養を修得している	○	○			**専門科目** ｲﾝﾀｰﾝｼｯﾌﾟ・ｵﾝ・ｷｬﾝﾊﾟｽ特論											
学習目標C 高度な国際性・コミュニケーション力を実践的な形で身につけている			○		**博士論文研究**											
学習目標D 論理的な思考力に基づき、ソリューションをデザイン・提供できる				○	**博士論文研究**											
学習目標E 学習目標A～Dに基づく能力・知識を展開できる	○	○	○	○	**博士論文研究**											