

大分大学理工学部教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー:CP)

理工学部カリキュラム・ポリシー

理学と工学の異分野間の学問を複合・融合して課題解決できる理工融合人材を養成するため、理工学部に創生工学科，共創理工学科を置き，以下のような方針に基づいてカリキュラム（教育課程）を編成しています。

1. 「教養教育科目」の履修を通じて，地域創生への理解を深めるとともに，幅広い教養と社会性および国際性を修得できる。知的財産，情報セキュリティを修得できる。
2. 「理工学基礎教育科目」の履修を通じて，理学および工学の基礎や技術と理工学分野との結びつきを修得できる。
3. 「理工学展開科目」の履修を通じて，理工学の基礎と応用を修得できる。さらに，理工学分野における他分野の専門性を広く理解するとともに，異分野間の課題解決のための複合的知識と技能を修得できる。
4. 「コース横断専門科目」の履修を通じて，理工学の共通分野を理解するとともに，地域ニーズに対応した分野において，高い専門知識と技能を修得できる。
5. 「専門科目」の履修を通じて，それぞれの専門分野の専門性を理解するとともに，国際基準を満たす高い専門知識と技能，研究方法を修得できる。また，自ら問題を発見し，それを解決する論理的思考力と高い倫理観を修得できる。

(A)創生工学科のカリキュラム・ポリシー

(1)機械コースのカリキュラム・ポリシー

〈教育課程の編成と教育内容〉

機械コースでは，学生が志望する専攻分野に応じるため，また少人数教育により教育効果を上げるための教育プログラムを設けている。教育課程は「教養教育科目」と「専門教育科目」に大別される。専門教育科目は理工学基礎科教育科目，理工学展開科目，専門科目の3つに分けられ，基礎的な数学や物理学から機械工学に関する高度な応用科目までを体系的に編成している。 1. 語学系科目を含む教養教育科目を通じて，幅広い教養と社会性および国際性を身につける。

また，科学技術が人間社会や環境に与える影響を健全に判断できる倫理観を涵養する。 2. 理工学基礎教育科目において機械系基礎科目および情報数学・理工学展開科目で自然科学の

本質と基礎原理を十分に理解し，これを工学の諸問題に応用することを学ぶ。専門科目において，材料力学系科目，機械力学・制御系科目，熱力学系科目，流体力学系科目，設計・工作系科目に基づく体系的な専門学習を通じて，機械工学に関する深い専門知識とその応用について学習する。

3. 実験実習・創生系科目を通じて，自ら問題を発見し，それを解決することのできる論理的思考を身につけ，生涯に渡り継続的に問題に挑戦するための基礎を身につける。また，自らの意見を具体的に表現できるコミュニケーション能力と他者との協調性を持って問題を解決する能力を養う。

〈教育方法〉

1. 1, 2年次に英語や第二外国語を設定し、語学教育を行う。また理工系の教養を幅広く身につけるため、理工学部の他のコースの内容を学ぶコース横断型の科目を設定するとともに、さらに幅広い教養を身につけるため能動的に選んだ教養科目の授業を学ぶ。また倫理観を涵養するため必修科目として倫理の授業を実施する。
2. 機械に関する専門科目を学ぶため、必要となる解析学、代数学などの数学や、物理の基礎を1, 2年次に基礎教育科目、展開科目として実施するとともに、機械系専門科目の授業を体系的に実施する。また主体的な学びの力を高めるために、アクティブ・ラーニングを取り入れた手法を実施する。
3. 3年次に学生実験や PBL を通じて、少人数グループでのアクティブ・ラーニングを取り入れた学修を実施する。これにより自ら問題を発見、解決する能力を育み、他者と協調しながら自らの意見を具体的に表現するためのコミュニケーション能力、さらにプレゼンテーション能力を育む。

〈学修成果の評価〉

1. 学習成果の評価のもととなるアセスメント・チェックリストは、教育の改善や改革に対応して見直し、公表する。
2. ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応、授業改善の取り組み、シラバスとカリキュラムの対応、成績評価方法の妥当性については、日本技術者教育認定機構による JABEE 認証評価を受審し、審査結果に基づいた改善を行う。
3. 卒業論文・卒研発表会をもとに、機械工学に関する理解、整理・分析・解決能力、情報収集・分析能力、プレゼンテーション力、報告書作成力を評価する。
4. 卒業時の「卒業予定者アンケート」より、カリキュラム満足度、学習達成度を調べ、教育課程の改善と改革を行う。

学修成果の評価は アセスメント・チェックリストにより実施する。

(2)電気電子コースのカリキュラム・ポリシー

〈教育課程の編成と教育内容〉

電気電子コースでは、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を有する人材を育成するために、教育課程を教養教育科目、理工学基礎教育科目、理工学展開科目、専門科目、卒業研究の5つに分けたカリキュラム構成で教育を実践する。

1. 社会人として必要な教養を身につけるための教養教育科目、理工学に関する基礎的知識と応用力を身につけるための理工学基礎教育科目と理工学展開科目を開講する。
2. 電気電子工学の基本的な素養を身につけ、また情報技術に関するハードウェアとソフトウェアの両方の知識を身につけるための専門科目（必修）と、広く他分野と連携する応用力を獲

得することができる専門科目（選択）を開講する。

3. 論理的記述力とプレゼンテーションの能力を身につけ、より実践的な能力を得ることができる実験実習系科目（専門科目，必修）を開講する。
4. 4年間のカリキュラムの集大成として、それまでに学んだ知識・技術を有機的に組み合わせて実際に応用する力，問題解決能力，コミュニケーション力，自主的・継続的に学習する能力を高めるための卒業研究を行う。

〈教育方法〉

1. 社会人の教養として必要な英語などの語学教育を1，2年次に実施する。また，理工学系の科目を習得するための基礎となる数学や物理関連の講義を1，2年次に基礎教育科目，展開科目として，電気電子数学を1年次に専門科目として実施する。
2. 電気電子工学の専門科目（必須）として電気回路，電気機器工学，電子回路などのハードウェア関連の科目と，プログラミング，計算機工学などのソフトウェア関連の科目の両方を実施する。加えて，応用力を獲得するための専門科目（選択）として，音響工学，電波・アンテナ工学，プラズマ工学，半導体工学など幅広い分野の教育を実施する。
3. 2，3年次における学生実験において，実験レポート作成を通じた論理的記述力と実践的な電気電子工学の技術を習得する。また，3年次のPBLにおいて，少人数グループでのアクティブ・ラーニングを取り入れた学修を実施し，自ら問題を発見，解決する能力を育み，他者と協調しながら自らの意見を具体的に表現するためのコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を育む。
4. 3年次終了までに学んだ知識・技術を実際に応用しながら，卒業研究を通じて電気電子工学に関する具体的な研究テーマにおける問題を1年間かけて自主的・継続的に解決する。また，それらの結果をプレゼンテーションし，かつ，質疑応答を通じたコミュニケーション力を獲得するための卒業研究試問会を開催する。

〈学修成果の評価〉

1. 学習成果の評価のもととなるアセスメント・チェックリストは，教育の改善や改革に対応して見直し，公表する。
2. 授業改善の取り組み，シラバスとカリキュラムの対応，成績評価方法の妥当性については，成績分布の適切性の検証，3年次進級判定，卒業研究着手判定を行い，成績分布，留年学生数とその理由を精査して得られた内容に基づいた改善を行う。
3. 卒業研究，卒業研究試問会によって卒業研究の完成度を調べ，電気電子工学に関する理解，解決能力，論理的に説明できる能力を評価する。
4. 卒業時の「卒業予定者アンケート」により，カリキュラム満足度，学習達成度を調べ，教育課程の改善と改革を行う。

学修成果の評価は アセスメント・チェックリストにより実施する。

(3)福祉メカトロニクスコースのカリキュラム・ポリシー

〈教育課程の編成と教育内容〉

福祉メカトロニクスコースでは、メカトロニクスシステム（機械/電気系）と生体系、及びそれらの複合系に関する専門知識を身につけ福祉社会に貢献できる人材を養成するため、以下のとおりカリキュラムを編成し、実施します。また、「専門科目」は、「メカトロニクス関連科目群（機械・電気・計測制御・情報システム）」、「生体・福祉関連科目群」,「卒業研究・創生系科目群」で構成されています。

1. 「教養教育科目」,「卒業研究・創生系科目群」の履修を通じて、日本語及び英語の語学力・幅広い知識とともに、論理的な説明能力を修得できる。
2. 「理工学基礎教育科目」,「理工学展開科目」の履修を通じて、数学・物理学・工学の基礎知識と異分野間の課題解決のための複合的知識を修得できる。
3. 「理工学展開科目」,「専門科目」の履修を通じて、工学の基礎知識と、課題を見つけ出す能力、またその解決に必要な論理的で柔軟な思考力・応用力を修得できる。特に「メカトロニクス関連科目群」,「卒業研究・創生系科目群」の履修において、電気工学・機械工学の基礎知識とその統合技術としてのメカトロニクス技術の専門知識と論理的思考力を修得できる。
4. 「生体・福祉関連科目群」,「卒業研究・創生系科目群」の履修を通じて、工学側面から福祉社会の実現に自らの知識を役立てようとする意志と、自ら学ぶべき内容を把握し目標を立て継続的に学習する素養を身につけることができる。

〈教育方法〉

1. 1, 2年次に英語科目や教養教育科目を設定し、語学力を含めた幅広い教養を身につける。また、卒業研究や実験・実習科目における論文、発表資料、レポートの作成を通し、論理的な説明能力およびコミュニケーション能力を養う。
2. メカトロニクスの専門科目を学ぶための基礎として、理工学基礎教育科目,理工学展開科目を設定し、数学や物理の基礎を学ぶ。また、基礎的な知識の定着とともに、3年次の応用理工学PBLにより、他分野の課題を解決できる応用力も養う。
3. 専門科目では複合分野であるメカトロニクスの各科目を設定し、機械系・電気系・生体系の幅広い知識を習得する。また、実験・実習科目やPBLでの少人数グループで実施するアクティブ・ラーニング型の授業を通し、問題設定力と論理的に解決する力を育む。
4. 4年次の卒業研究では、メカトロニクスの専門知識を基にした主体的かつ計画的な学びを実践し、その学びを通して技術者、研究者としての社会的責任、および使命を理解する。

〈学修成果の評価〉

1. 学習成果の評価のもととなるアセスメント・チェックリストは、教育の改善や改革に応じ見直し、公表する。
2. 卒業論文・卒業論文試問会をもとに、専門分野に関する理解、整理・分析・解決能力、情報収集・分析能力、プレゼンテーション力、報告書作成力を評価する。

3. 卒業時の「卒業予定者アンケート」より、カリキュラム満足度、学習達成度を調べ、教育課程の改善と改革を行う。

学修成果の評価は アセスメント・チェックリストにより実施する。

(4)建築学コースのカリキュラム・ポリシー

〈教育課程の編成と教育内容〉

建築学コースでは、ディプロマ・ポリシーに定めた教育目標を達成するために、以下の基本方針にしたがって教育課程を構成します。

1. 「理工学基礎教育科目」，「理工学展開科目」，「専門科目」の履修を通じて、数学、自然科学、情報技術及び建築分野に関する包括的な基本的知識を学び、知識や技能を横断的・総合的に活用できる能力を修得する。
2. 「教養教育科目」，「外国語科目」，「理工学展開科目」，「専門科目」の履修を通じて、日本語及び英語の語学力・幅広い知識とともに、文章、図面および口頭で論理的に説明できるコミュニケーション能力を修得する。
3. 「理工学展開科目」，「専門科目」の履修を通じて、建築物や環境空間を企画・設計する際の課題に対して自ら問題を見つけ出す能力、またその解決に必要な論理的で柔軟な思考力・応用力を修得する。
4. 「教養教育科目」，「専門科目」の履修を通じて、工学技術が社会の環境と人間生活に及ぼす影響を学び、技術者としての社会的責務を理解し、倫理感を身に付ける。
5. 「教養教育科目」，「外国語科目」，「専門科目」の履修を通じて、幅広い教養と語学を修得するとともに、多様な文化・文明を理解する。また、グローバルな視点から地域の発展に貢献できる能力を修得する。
6. 「実験実習科目」，「卒業研究」を通して、生涯にわたり主体的かつ計画的に建築に関する新しい科学・技術情報を収集し、学修する能力を修得する。

〈教育方法〉

1. 理工学基礎教育科目，理工学展開科目を設定し、数学、自然科学及び情報技術を学ぶ。また、専門科目を体系的に履修し、建築学の基本的知識を修得する。3年次の基礎理工学・応用理工学 PBL では、他分野の課題を解決できる応用力を養う。
2. 教養教育科目と外国語科目を設定し、教養と語学力を修得する。卒業研究や実験・実習科目における論文、図面およびレポートの作成、討論を通し、自分の考えを文章、図面および口頭で論理的に説明する能力およびコミュニケーション能力を養う。
3. 建築学の専門科目の履修を通じて、論理的で柔軟な思考力・応用力を学ぶ。卒業研究、建築ワークショップおよび基礎理工学・応用理工学 PBL などのアクティブ・ラーニング型の授業を通し、自ら問題を発見・解決する能力を養う。
4. 教養教育科目を設定し、技術者としての倫理観と豊かな人間性を学ぶ。技術者倫理の履修を

通じて、倫理的な観点から、工学技術が社会の環境と人間生活に及ぼす影響を的確に把握し、適切に対応できる能力を養う。

5. 国際的な相互理解と協調的な意識を身に付けるため、教養教育科目と外国語科目を設定し、幅広い知識を修得する。卒業研究、建築ワークショップ、基礎理工学・応用理工学 PBL、都市計画の履修を通じて、技術者としてグローバルな視点から地域の発展に貢献することができる能力を養う。
6. 3年次後期の建築ワークショップと4年次の卒業研究において、自ら計画的に建築に関する科学・技術情報を収集し、学修する生涯学習能力を養う。

〈学修成果の評価〉

1. 学習成果の評価のもととなるアセスメント・チェックリストは、教育の改善や改革に対応して見直し、公表する。
2. ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応、授業改善の取り組み、シラバスとカリキュラムの対応、成績評価方法の妥当性については、日本技術者教育認定機構による JABEE 認証評価を受審し、審査結果に基づいた改善を行う。
3. 卒業論文・卒研発表会をもとに、建築学に関する理解、整理・分析・解決能力、情報収集・分析能力、プレゼンテーション力、報告書作成力を評価する。
4. 卒業時の「卒業予定者アンケート」より、カリキュラム満足度、学習達成度を調べ、教育課程の改善と改革を行う。

学修成果の評価は アセスメント・チェックリストにより実施する。

(B) 共創理工学科のカリキュラム・ポリシー

(1) 数理科学コースのカリキュラム・ポリシー

〈教育課程の編成と教育内容〉

数理科学コースでは、コースの教育目標を達成するために、以下の基本方針にしたがって教育課程を定めます。

1. 文系理系の違いにとらわれずさまざまな学問分野に興味と関心を持ち、数理科学の世界に閉じこもることなく、他分野との協調・他分野への応用について意識を広げるため、教養科目における自然・科学の分野以外の履修と、理工共通科目における他の自然科学や工学系の科目を履修します。
2. コースの基幹教育は、高大接続から大学院への展開までを視野に入れ、基盤の充実を図るため、科目数を絞ってスタンダードな内容を確実に修得し、基礎を固める上で特に重要な科目は週2コマ開講し、「講義科目」に加えて「展望科目」を附置します。「講義科目」はアクティブ・ラーニングに対応するために演習の要素を加味します。「展望科目」は講義の補足・補充、演習の充実、発展的内容の展開を目的とした総合科目にします。

3. 初年次から、数学の基礎となる「微分積分」と「線形代数」を履修し、数学の考え方を身につけます。そのために、すべての科目に「展望科目」を附置します。
4. コースの基幹教育では、数理科学の6分野（代数学、幾何学、解析学、応用数学、統計科学、情報科学）を開講し、それぞれを同等の重みで扱い同数の科目を設置します。各分野とも包括的な内容を含む科目を配置します。学生は3年次以降に自身の興味に応じて専門を絞っていくことで、個々の分野が相互に影響しあっている数理科学の構成を認識し、主専攻分野以外にも努めて第二、第三の分野にも関心を広げるように奨励します。
5. 社会生活への順応、学術上の国際化に配慮して、将来設計や英語の利用を目的とした科目を配置します。社会における科学の役割と影響力を理解し、複雑化する社会を生き抜くために自ら学び続けられること、同時に国際化社会を生き抜くために、言語を通して情報を受信する能力、発信する能力を養成します。

〈教育方法〉

1. 初年次教育においては、英語や第二外国語による語学教育、幅広い分野をカバーする教養教育を通して、能動的に学び続ける姿勢を涵養します。また理工系の素養を発展させるため、理工学部以外のコースの内容を学ぶコース横断型の科目を設定します。さらには数理科学の専門教育に必要となる情報科学や物理学などの基礎を、基礎教育科目、展開科目として実施します。
2. 専門科目を学ぶための基礎を固める上で特に重要な科目は、「講義科目」に加えて「展望科目」を附置します。「講義科目」はアクティブ・ラーニングを取り入れた手法を実施し、「展望科目」では講義の補足・補充、演習の充実、発展的内容の展開を目的とした総合科目として基盤の充実に達成します。特に微分積分と線形代数に対応する科目「解析学 1」「解析学 2」「解析学 3」「解析学 4」「代数学 1」「代数学 2」には全て展望科目である「解析学 1 展望」「解析学 2 展望」「解析学 3 展望」「解析学 4 展望」「代数学 1 展望」「代数学 2 展望」を附置します。また数理科学を構成する6分野に、包括的な内容を含む科目を配置して理解を深めます。
3. 3年次に輪講やPBLを通じて、少人数グループでのアクティブ・ラーニングを取り入れた学修を実施します。これにより自ら問題を発見、解決する能力を育み、他者と協調しながら自らの意見を具体的に表現するためのコミュニケーション能力、さらにプレゼンテーション能力を育みます。さらにこれらの科目を通じて、主専攻分野以外の分野への関心を広げ、主分野の複合的な理解を深めます。
4. 将来設計や英語の利用を目的とした科目として、1, 2年次の外国語科目や教養教育科目の他、専門科目として「キャリア指導開発」「数理科学英語」「数理科学輪講 A」「数理科学輪講 B」を設定しています。これらの科目を通じて国際化社会を生き抜くための情報の受信・発信能力を養います。

〈学修成果の評価〉

1. 学習成果の評価のもととなるアセスメント・チェックリストは、教育の改善や改革に対応して見直し、公表します。

2. 卒業論文・卒研発表会をもとに、数理科学に関する理解、整理・分析・解決能力、情報収集・分析能力、プレゼンテーション力、報告書作成力を評価します。
3. 卒業時の「卒業予定者アンケート」より、カリキュラム満足度、学習達成度を調べ、教育課程の改善と改革を行います。

学修成果の評価は アセスメント・チェックリストにより実施する。

(2)知能情報システムコースのカリキュラム・ポリシー

〈教育課程の編成と教育内容〉

知能情報システムコースでは、ディプロマ・ポリシーに掲げられた学習・教育目標を達成するために、基盤となる基礎能力の育成および理論と実践の融合を基本理念とした教育課程を構成している。ディプロマ・ポリシーが示す能力を修得するために、教養教育科目、理工学基礎教育科目、理工学展開科目および専門科目に係るカリキュラム・マップに対応した、以下に示す科目群から構成されるカリキュラムを開講する。

1. 幅広い教養と社会性を身につけるとともに、国内外で活躍できるコミュニケーション力、情報発信力を修得するために、教養教育科目、語学系科目、専門英語教育科目等を開講する。
2. 自然科学の基礎・原理を理解し、それを工学的問題に応用できる能力を修得するために、理工学基礎教育科目および理工学展開科目を開講する。
3. 数理的な考え方を身につけ、情報・知能分野の専門知識・技術を理解し、それらを応用できる能力を修得するために、専門科目を開講する。
4. 問題を整理・分析し、多面的に考えて解決する能力、および論理的記述とプレゼンテーションの能力を修得するために、専門科目において、演習・実験・実習系の科目を開講する。これらの科目では、チームとしての活動を重視している。
5. 工学技術が社会環境と人間生活に及ぼす影響を適格に把握し、倫理観をもって適切に対応できる能力を修得するために、技術者教育科目の科目を開講する。
6. 数理および情報・知能分野の専門知識・技術を活用し、当該分野の様々な課題を解決する総合的な能力を修得するために、卒業研究を行う。

〈教育方法〉

1. 1, 2年次に英語や第二外国語を設定し、語学教育を行う。また幅広い教養を身につけるため能動的に選んだ教養科目の授業を学ぶ。
2. 知能情報分野に関する専門科目を学ぶために必要となる解析学、代数学などの数学のほか、情報科学や自然科学の基礎を1, 2年次に基礎教育科目、展開科目として実施する。また理工系の教養を幅広く身につけるため、理工学部の他のコースの内容を学ぶコース横断型の科目を設定する。
3. 知能情報分野に関する専門科目の授業を体系的に実施する。
4. ソフトウェア開発演習や各種実験、また3年次に実施する PBL を通じて、少人数グループで

のアクティブ・ラーニングを取り入れた学修を行う。

5. 技術者倫理や情報職業指導などの科目を通じて、技術者としての倫理観を涵養する。
6. 3年次の後期において研究室への仮配属を行うことで当該分野の様々な課題を見つけるための学修を行い、4年次の卒業研究においてそれを解決する総合的な能力を身につける。

〈学修成果の評価〉

1. 学習成果の評価のもととなるアセスメント・チェックリストは、教育の改善や改革に対応して見直し、公表する。
2. ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応、授業改善の取り組み、シラバスとカリキュラムの対応、成績評価方法の妥当性については、日本技術者教育認定機構による JABEE 認証評価を受審し、審査結果に基づいた改善を行う。
3. 卒業論文・卒研発表会をもとに、知能情報分野に関する理解、整理・分析・解決能力、情報収集・分析能力、プレゼンテーション力、報告書作成力を評価する。
4. 卒業時の「卒業予定者アンケート」により、カリキュラム満足度、学習達成度を調べ、教育課程の改善と改革を行う。

学修成果の評価は アセスメント・チェックリストにより実施する。

(3)自然科学コースのカリキュラム・ポリシー

自然科学コースでは、教育目標に基づく人材を養成するために、以下のような方針に基づいてカリキュラムを編成している。

1. 教養教育科目によって視野を広げ、社会性を身につけるとともに、さまざまな情報を適切な方法で活用し、地域社会や国際社会で活躍できる情報発信力を養う。
2. 自然科学全般の基礎的な知識を涵養するために基礎教育科目を、基礎的な実験技術や応用技術、コミュニケーション力を修得するために展開科目を設定する。
3. 各自の興味関心に基づいて自然現象を科学的により深く理解し、それを分析し応用できる能力やプレゼンテーション能力を高めるために専門教育科目を設定する。
4. 卒業研究を通じて、自然科学に関する知識を活用し解決すべき課題に取り組むスキルの獲得を図る。
5. 自然科学を探究する者としての責任感と倫理観を培う。

〈教育方法〉

1. 1, 2年次に英語や第二外国語を設定し、語学教育を行う。また理工系の教養を幅広く身につけるため、理工学部の他のコースの内容を学ぶコース横断型の科目を設定するとともに、さらに幅広い教養を身につけるため能動的に選んだ教養科目の授業を学ぶ。また倫理観を涵養するため必修科目として科学技術倫理の授業を実施する。

2. 自然科学に関する専門科目を学ぶため、必要となる解析学、代数学などの数学や、物理や化学、生物、地学の基礎や実験を1，2年次に基礎教育科目、展開科目として実施するとともに、自然科学系専門科目の授業を体系的に実施する。また主体的な学びの力を高めるために、アクティブ・ラーニングを取り入れた手法を実施する。
3. 2，3年次に学生実験やPBLを通じて、少人数グループでのアクティブ・ラーニングを取り入れた学修を実施する。これにより自ら問題を発見、解決する能力を育み、他者と協調しながら自らの意見を具体的に表現するためのコミュニケーション能力、さらにプレゼンテーション能力を育む。

〈学修成果の評価〉

1. 学習成果の評価のもととなるアセスメント・チェックリストは、教育の改善や改革に対応して見直し、公表する。
2. 卒業論文・卒研発表会をもとに、自然科学に関する理解、整理・分析・解決能力、情報収集・分析能力、プレゼンテーション力、報告書作成力を評価する。
3. ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応、授業改善の取り組み、シラバスとカリキュラムの対応、成績評価方法の妥当性については、卒業時の「卒業予定者アンケート」より、カリキュラム満足度、学習達成度を調べ、教育課程の改善と改革を行う。

学修成果の評価は アセスメント・チェックリストにより実施する。

(4)応用化学コースのカリキュラム・ポリシー

〈教育課程の編成と教育内容〉

応用化学コースでは、ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を有する人材を育成するため、教養教育科目と3つの分類からなる専門教育科目（理工学基礎教育科目、理工学展開科目、専門科目）からなるカリキュラム構成で教育を実践する。

1. 初年次には大学での学習を効果的に進めるための入門的科目を用意し、自ら学修計画を立て学びの工夫ができるようにする。
2. 社会人としての必要な素養を身につけるための教養教育科目および理工学基礎教育科目を開講する。
3. 化学分野の専門的知識と技術を学ぶための理工学展開科目と専門科目を体系的に編成し、有機化学、無機化学、分析化学、物理化学、高分子化学および化学工学の知識・技術などを学ぶ授業、さらに新しい機能をもった材料の化学、環境保全に関する化学、エネルギーに関する化学、天然物の機能を模倣する化学および食品に関する化学などについての授業を開講する。
4. 化学分野の実践的な能力を得ることができる実験系科目（専門科目、必修）を開講する。
5. 3年次までに学んだ知識と技術を組織的に結びつけ実際に応用する能力、コミュニケーション力および生涯に亘って継続的に学ぶ能力を定着させるため、卒業研究を行う。

〈教育方法〉

応用化学コースの上述したカリキュラムは、知識を定着させる科目、汎用的能力（協働する力など）を育む科目、実験系科目、それら全ての要素を活用する卒業研究から構成されている。

1. 初年次に応用化学入門，化学実験入門を設定し，大学で化学を学ぶための下地を身につけると共に，自己が設定した学修計画に基づいた能動的学習を実施する。
2. 1，2年次に英語や第二外国語を設定し，語学教育を行う。また理工系の教養を幅広く身につけるため，理工学部他のコースの内容を学ぶコース横断型の科目を設定すると共に，さらに幅広い教養を身につけるため能動的に選んだ教養科目の授業を学ぶ。また倫理観を涵養するため倫理の授業を実施する。
3. 化学に関する専門的知識と技術を学ぶため，化学1・2などの理工展開科目と，化学系専門科目として，有機化学，無機化学，分析化学，物理化学，生物化学，食品衛生化学，高分子化学および化学工学を1～3年次に体系的に実施する。さらに，主体的な学びの力を高めるために，PBLを通じて，少人数グループでのアクティブ・ラーニングを取り入れた学修を実施する。これにより自ら問題を発見，解決する能力を習得し，他者と協調しながら自らの意見を具体的に表現するためのコミュニケーション能力，さらにプレゼンテーション能力を育む。
4. 1～3年次に実験系科目を設定し，他者と協調しながら実践的な化学分野の実験技術や手法を学ぶ。
5. 4年次に卒業研究を通じて，個々の能力に即して，これまでに学んだ知識と技術を応用し，主体的に課題解決する能力，コミュニケーション能力，プレゼンテーション能力を育む。

〈学修成果の評価〉

1. 学習成果の評価のもととなるアセスメント・チェックリストは，教育の改善や改革に対応して見直し，公表する。
2. ディプロマ・ポリシーとカリキュラムの対応，授業改善の取り組み，シラバスとカリキュラムの対応，成績評価方法の妥当性については，教育の改善や改革に対応して成績分布や授業アンケートにより見直し改善する。
3. 卒業論文・卒研発表会をもとに，応用化学に関する理解，整理・分析・解決能力，情報収集・分析能力，プレゼンテーション力，報告書作成力を，客観的に評価する。
4. 卒業時の「卒業予定者アンケート」より，カリキュラム満足度，学習達成度などにより教育課程の改善と改革を行う。

学修成果の評価は アセスメント・チェックリストにより実施する。