

【学部共通】

(1) 共通教育においては、人文・社会科学、自然科学など、幅広い分野の「教養科目」を履修し、豊かな人間性、高い倫理観、社会に対する貢献と責任意識を養う。専門教育の導入科目としての「基礎科目」を履修し、進展する科学技術と社会の変化に対応しうる普遍的基礎学力を養う。また、国際的なコミュニケーション能力（外国語能力と個性豊かな表現力）や、自国文化・異文化理解力を高めるために、外国語科目を履修する。

(2) 専門基礎教育では、応用物理、応用化学、応用生物学などの分野についてバランスよく学び、自然科学の幅広い知識を身につけるとともに、課題設定、探求能力などを養うために、基礎的な実験、実習を履修する。

(3) 専門教育では、総合科学としての繊維科学をより深く学ぶための感性工学、材料化学、機械・ロボット学、繊維化学、繊維生物学などの専門的な知識を習得する。技術者倫理、ビジネスマネジメント、情報処理演習などの学部共通科目を履修することにより、経営・企画に関わるマネジメント能力、情報解析力、情報処理能力などの実践的能力を養う。

また、学際的視野を広げるために、卒業論文作成や卒業研究ゼミナールなどを通して、先端的な繊維研究ならびに境界領域の研究に触れ、研究の方法を学ぶとともに、自由な発想と柔軟な創造的能力を身につける。

【先進繊維工学コース】

日本で唯一のテキスタイル工学、スポーツ工学、材料科学、計測工学を基礎とした学術体系のもとに新しい機能性や快適性を有する繊維製品、繊維材料、スポーツウェア素材、インテリアに関する研究を推進し、独創的な価値を創造できる技術者・研究者を育成する。

1年次では、広い視野、英語力、コミュニケーション能力を養う。また、専門系の科目として、工学系の学問を学ぶ上で欠くことのできない数学と物理学の基礎学力を養う基礎科学科目ならびに専門分野の全体像を紹介する導入的な専門科目を学ぶ。

2年次は、工学分野の基礎的な科目を学び、特定の分野に偏らない幅広い工学の基礎知識と実験の基礎技術を修得することにより、目まぐるしく進化する科学技術に柔軟に対応していけるバックグラウンドを養う。専門科目では先進繊維工学の基礎となる科目群を学修する。

3年次では、2年次までに培った幅広い工学の基礎知識と専門科目の知識の上に、より高度な専門的知識と実験技術を積み上げ、プロフェッショナルとして活躍するための基礎を形成する。なお、2年次と3年次の2年間で、繊維工学・感性工学的観点から繊維・ファイバー工学へアプローチする繊維学部にて特有な繊維材料に関する科目群、繊維製品の設計製造に関する科目群、繊維製品の計測評価に関する科目群を系統的に学ぶことができ、テキスタイルエンジニアリングに関する技術と知識を身につけることができるカリキュラムとしている。

4年次では、それまでの学修成果を、現実の、解答未知の問題の解決に応用し、実力の発揮を試される卒業研究を行う。ここでは、問題を見出す力、問題を分析する力、研究報告書をまとめ発表する力を養い、独創的な価値を創造して人々の暮らしを豊かにする製品づくりに活かせる総合能力を身につけさせる。

【感性工学コース】

感性価値の観点から、人間の感性を活かしたモノ・コトづくりを実現するために、今までの工学系では取入れられることが少なかったデザイン学や心理・生理学などの分野を積極的に導入し、従来の材料科学、情報科学、身体科学・スポーツ科学などと融合した学際的研究展開から、明日に向けた感性価値の創造を追求

し、開発できる技術者・研究者を育成する。

1年次では、広い視野、英語力、コミュニケーション能力を養う。また、専門系の科目として、工学系の学問を学ぶ上で欠くことのできない数学と物理学の基礎学力を養う基礎科学科目ならびに専門分野の全体像を紹介する導入的な専門科目を学ぶ。

2年次では、感性工学の基礎となる専門科目を学修する。また、感性工学の修得に重要な実験実習も行う。

3年次では、感性工学の活動分野を意識した科目を多く学修する。内容も専門性が進み、応用的な学問に触れる。なお、2年次と3年次の2年間で、繊維工学・感性工学的観点から繊維・ファイバー工学へアプローチする繊維学部特有な感性生理心理を知る領域、感性情報を活かす領域、感性で創造する領域を系統的に学ぶことができ、感性工学に関する技術と知識を身につけることができるカリキュラムとしている。

4年次では、それまでの学修成果を、現実の、解答未知の問題の解決に応用し、実力の発揮を試される卒業研究を行う。ここでは、問題を見出す力、問題を分析する力、研究報告書をまとめ、発表する力を養い、独創的な価値を創造して人々の暮らしを豊かにする製品づくりに活かせる総合能力を身につけさせる。

【機能機械学コース】

限りなく人に近い機能と人を超越する性能を持つ機械の創造を目指して、環境に調和しながら生活の質の向上と暮らしを豊かにする技術の創出に貢献し、ものづくりに必要な学問と技術を修得し、総合的なものづくりができる感性と創造力の豊かな技術者・研究者を育成する。

1年次では、教養科目と工学の基礎となる基礎科学科目を履修する。

2年次では、工学の基礎知識と実験技術とともに、機能機械学の基礎となる専門科目を学ぶ。

3年次では、高度な専門的知識と実験技術を積み上げ、技術者・研究者として活躍するための基盤を形成する。なお、2年次と3年次の2年間で、機械工学・ロボット学的観点から繊維・ファイバー工学へアプローチする繊維学部特有な材料科目群、エネルギー・流体科目群、メカトロニクス科目群、ロボティクス科目群を系統的に学ぶことができ、機能機械学に関する技術と知識を身につけることができるカリキュラムとしている。

4年次では、卒業研究に取り組む中で、これまでの学修成果である共通教育科目、専門科目の知識を実際問題に適用することにより、ヒトと環境にやさしい機械の創造力やデザイン力、課題解決力、コミュニケーション力を養う。

【バイオエンジニアリングコース】

生物と工学の専門基礎とバイオエンジニアリングに関する専門分野を体系的かつ総合的に学び、地球的視点から多面的に物事を考えることができ、また、ヒトと環境に優しいものづくりのための生物から発想を得た新たなシステムと創造的なバイオデザインのできる技術者・研究者を育成する。

1年次では、教養科目と工学の基礎となる基礎科学科目を履修する。

2年次では、工学の基礎知識と実験技術とともに、バイオエンジニアリングの基礎となる専門科目を学ぶ。

3年次では、高度な専門的知識と実験技術を積み上げ、技術者・研究者として活躍するための基盤を形成する。なお、2年次と3年次の2年間で、機械工学・ロボット学的観点から繊維・ファイバー工学へアプローチする繊維学部特有な材料科目群、エネルギー・流体科目群、メカトロニクス科目群、生体医工学科目群を系統的に学ぶことができ、バイオエンジニアリングに関する技術と知識を身につけることができるカリキュラムとしている。

4年次では、卒業研究に取り組む中で、これまでの学修成果である共通教育科目、専門科目の知識を実際問題に適用することにより、ヒトと環境にやさしい機械の創造力やデザイン力、課題解決力、コミュニケーション力を養う。

【ファイバー材料工学コース】

化学・材料と化学工学を融合した先進ファイバー工学に立脚し、ファイバー・機能性材料の化学や物性、プロセス・システムに関する教育・研究を行い、材料・デバイス分野や化学プロセス・システム分野で活躍する技術者・研究者を育成する。

1年次では、一般教養科目と専門基礎科目の学修を通して、社会人として不可欠な教養や高年次の専門分野に進む上で必要となる基礎を身につける。さらに、学部共通科目の「繊維科学の基礎」や共通教育科目の「新入生ゼミナール科目」の学修により、化学・材料系の専門分野への関心を深めるとともにコミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身につける。

2年次では、「無機化学Ⅰ・Ⅱ」、「熱力学Ⅰ・Ⅱ」、「有機化学Ⅰ・Ⅱ」、「量子力学」などの化学・材料系の専門分野の学修に必要な基礎化学を学修する。また化学工学の基礎として、「移動現象論」、「物理化学数学」を学修する。科学者・技術者としての倫理的指針を教示し、環境・安全に関する幅広い知識を修得するために、「技術者基礎概論」、「コミュニケーション法」を学修する。また、講義の内容を実践的な知識として修得するために「基礎化学実験Ⅰ・Ⅱ」を履修する。

3年次では、より専門性の高い知識と実験技術を修得する。さらに、「ファイバー材料工学実験Ⅰ・Ⅱ」の履修により卒業研究、大学院での研究に必要な実践的な知識・技術を身につける。なお、2年次と3年次の2年間で、化学・材料学的観点から繊維・ファイバー工学へアプローチする繊維学部特有なファイバー化学科目群、化学工学科目群、材料化学科目群、デザイン・マネジメント科目群を系統的に学ぶことができ、ファイバー材料工学に関する技術と知識を身につけることができるカリキュラムとしている。

4年次では、「卒業研究Ⅰ・Ⅱ」、「材料化学工学特別演習Ⅰ・Ⅱ」の履修により、化学・材料と化学工学を融合した先進ファイバー工学の専門知識をさらに深めるとともに、先端的な研究を遂行するためのより高度な知識・技術、そしてそれを応用する力を培い、材料に関する工学的問題を解決し、工学システムやプロセスを設計する能力を身につける。

【機能高分子学コース】

高分子化学、材料化学、生物化学を基盤として、構造制御や集合状態制御による高機能・高性能高分子・繊維材料の創成、生命機能の分子レベルでの解明と模倣による自然や人間に優しい材料・技術の開発に関する先端的な研究を行うとともに、高分子・繊維分野で活躍する技術者・研究者を育成する。

1年次では、一般教養科目と専門基礎科目の学修を通して、社会人として不可欠な教養や高年次の専門分野に進む上で必要となる基礎を身につける。さらに、学部共通科目の「繊維科学の基礎」や共通教育科目の「新入生ゼミナール科目」の学修により、化学・材料系の専門分野への関心を深めるとともにコミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身につける。

2年次では、化学・材料系の専門分野の学修に必要な基礎化学、科学者・技術者としての倫理的指針を教示し、環境・安全に関する幅広い知識を修得する。また、講義の内容を実践的な知識として修得するために「基礎化学実験Ⅰ・Ⅱ」を履修する。さらに、コース専門科目の修得のための基礎として、「高分子物性」、「高分子合成化学Ⅰ」、「生化学Ⅰ」、「有機化学Ⅲ」などを学修する。

3年次では、より専門性の高い知識と実験技術を修得する。さらに、「機能高分子学実験Ⅰ・Ⅱ」の履修により卒業研究・大学院での研究に必要な実践的な知識・技術を身につける。なお、2年次と3年次の2年間で、化学・材料学的観点から繊維・ファイバー工学へアプローチする繊維学部特有なバイオポリマー科目群、機能分子化学科目群、高分子・ファイバー化学科目群を系統的に学ぶことができ、機能高分子学に関する技術と知識を身につけることができるカリキュラムとしている。

4年次では、「卒業研究Ⅰ・Ⅱ」、「機能高分子学特別演習Ⅰ・Ⅱ」の履修により高分子・繊維分野の専門知識をさらに深めるとともに、先端的な研究を遂行するためのより高度な知識・技術、そしてそれを応用する力を培い、新時代の高分子化学・高分子工業を拓く創造力を身につける。

【応用分子化学コース】

繊維化学に関する教育研究の伝統を受け継ぎ、有機、無機、物理化学を基盤として、分子を自在に操ることにより、色素・染料、有機機能性分子、繊維素材、炭素素材等の新しい化学物質の創成ならびに機能の開拓に関する先端的な研究を行うとともに、現代社会の化学分野で活躍する技術者・研究者を育成する。

1年次では、一般教養科目と専門基礎科目の学修を通して、社会人として不可欠な教養や高年次の専門分野に進む上で必要となる基礎を身につける。さらに、学部共通科目の「繊維科学の基礎」や共通教育科目の「新入生ゼミナール科目」の学修により、化学・材料系の専門分野への関心を深めるとともにコミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身につける。

2年次では、化学・材料系の専門分野の学修に必要な化学の基礎とともに、科学者・技術者としての倫理的指針を教示し、環境・安全を含めた幅広い知識を修得する。また、講義の内容を実践的な知識として修得するために「基礎化学実験Ⅰ・Ⅱ」を履修する。さらに、コース専門科目の修得のための基礎として、「応用分子化学Ⅰ」、「工業化学」、「高分子化学Ⅰ・Ⅱ」などを学修する。

3年次では、より専門性の高い知識と実験技術を修得する。さらに、「応用分子化学実験」、「応用物理化学実験」および「機器分析化学」の履修により卒業研究・大学院での研究に必要な実践的な知識・技術を身につける。なお、2年次と3年次の2年間で、化学・材料学的観点から繊維・ファイバー工学へアプローチする繊維学部特有な応用分子化学科目群、高分子・ファイバー化学科目群を系統的に学ぶことができ、応用分子化学に関する技術と知識を身につけることができるカリキュラムとしている。

4年次では、「卒業研究Ⅰ・Ⅱ」、「応用分子化学特別演習Ⅰ・Ⅱ」の履修により応用化学・繊維分野の専門知識をさらに深めるとともに、先端的な研究を遂行するためのより高度な知識・技術、そしてそれを応用する力を培い、化学及び化学関連分野の専門技術を活かし、関連する諸問題を解決する能力を身につける。

【応用生物科学科】

応用生物科学科は、生物科学・農学的観点から、生物学の基礎知識に加えて、生物由来繊維の応用と作製や生物由来物質の繊維加工への応用を志向したカリキュラムにより専門科目を履修する。生物の構造と機能に関して多様な視点からの知識を修得し、工学との連携によるバイオフィバー・バイオ素材の利活用をはじめとする多面的な課題への対応能力を身につけた人材を養成することにより、生物資源の持続的な利活用が可能な社会の実現に貢献することを理念とする。

1年次では、教養科目と基礎科学科目の学修を通して、社会人として不可欠な教養や高年次の専門分野に進む上で必要となる基礎を身につける。さらに、学部共通科目の「繊維科学の基礎」や共通教育科目の「新入生ゼミナール科目」の学修により、応用生物科学の専門分野への関心を深める。

2年次では、専門分野の学修に必要な有機化学、環境化学、遺伝学など幅広い知識を修得する。また、講義の内容を実践的な知識として修得するために「生物科学基礎実験Ⅰ・Ⅱ」を履修する。さらに、生物学・生物工学に関する基礎知識の修得のため、「動物生理学」「植物生理学」「生化学Ⅰ・Ⅱ」「分子生物学」「生物繊維資源学」などを学修する。

3年次では、より専門性の高い知識と実験技術を修得し、卒業研究・大学院での研究に必要な実践的な知識・技術を身につける。なお、2年次と3年次の2年間で、生物科学・農学的観点から繊維・ファイバー工学へアプローチする繊維学部特有なバイオフィバー科目群を系統的に学ぶことができ、応用生物科学に関する技術と知識を身につけることができるカリキュラムとしている。

4年次では、「卒業研究」「論文講読・プレゼンテーション演習」の履修により応用生物科学の各分野の専門知識をさらに深めるとともに、先端的な研究を遂行するためのより高度な知識・技術、そしてそれを応用する力を培い、生物の構造・機能について実験事実に基づく客観的・論理的な思考力を身につける。併せて直面する課題に対し、自立して問題解決の方法を探す能力及びコミュニケーション能力を身につける。