

設置計画の概要

事項	記 入 欄
事前相談事項	事前伺い
計画の区分	学部/学科の設置
フリガナ	コクリツダイガクホウジン シンシュウダイガク 国立大学法人 信州大学
フリガナ	シンシュウダイガク 信州大学 (Shinshu University)
新設学部等において養成する人材像	<p>【繊維学部】 ① 衣食住の要である「繊維」に根ざした伝統的な科学技術を背景として、新しい文化の創造と高度な科学技術時代に対応できる国際感覚をもった技術者を養成する。「繊維・ファイバー工学」分野の学際的領域で先端科学技術を開拓する研究能力を有した人材を養成する。 ② 以下に示す具体的な能力を身につけさせ、技術者、将来の研究者として十分な基礎的素養、総合的視野と高い能力を培う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 優れた人格の形成 豊かな人間性、社会に対する貢献と責任意識、高い倫理観 進展する科学技術と社会の変化に対応しうる能力、未来創造能力 普遍的基礎学力、課題設定・探求能力、学際・学際領域を開く創造的能力、自己啓発能力、チャレンジ精神・起業家精神(ベンチャー精神) 基礎学力に裏付けされた専門性 専門的能力、実践的能力、経営・企画等能力(マネジメント能力) 国際性 自国文化・異文化理解力、外国語能力と個性豊かな表現力 情報処理能力 <p>【繊維学部 先進繊維・感性工学科】 ① 先進繊維工学、感性工学分野の独創的研究で新しい価値を創造できる科学技術者を養成する。技術者として、ハードからソフトまで「こころ」に響く感性豊かな商品を総合的に創れる人材である「感性プロダクタ」を養成する。 ② 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する能力を培う。人間の豊かな認知能力並びに外界に対する情報発信能力を客観的に捉え、これを基に人々の豊かな暮らしに必要な製品の設計・製品造りに欠かせない総合能力を修得する。 ③ 繊維・スポーツ・アパレル・インテリア関連企業の製造・設計・開発部門、自動車、電気・電子・情報、デザイン関連企業の技術系分野、試験・検査機関、研究機関など多種多様な分野で活躍できる技術者、商品企画・デザイン・設計・開発・製造部門を有する企業、試験・検査機関、研究機関など多様な分野で活躍できる研究者、教員、進学(大学院修士・博士課程)</p> <p>【繊維学部 機械・ロボット学科】 ① 限りなく人に近い機能と人を超え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を養成する。ヒトを含む生物に学び、新たな発想によるヒトと環境にやさしい機械を創造することのできる人材を養成する。 ② 材料・エネルギー・電子・情報・制御を含む幅広い機械工学や機械・電子・情報を含む幅広い工学分野に生物学を加えた融合領域に関する基礎知識、ヒトと環境にやさしい機械を創造するための専門的知識と課題解決能力、コミュニケーションおよび情報収集・発信能力、課題解決に向けて自主的・継続的に学習・計画・実行できるデザイン力と実行力を培う。 ③ 機械・電気・情報・医療福祉分野などの広範な企業や研究機関において活躍できる技術者、研究者、教員、進学(大学院修士・博士課程)</p> <p>【繊維学部 化学・材料学科】 ① 環境・エネルギー分野や医療・健康分野等の社会的問題を解決するために、化学・材料領域における先進的な研究成果を世界に発信することで、先進ファイバー工学に関する学問を進展させると共にそれを担う人材を養成する。 ② 自然や社会および人間を多面的に捉え、それに技術がおよぼす影響を理解する能力、自立した研究者・技術者として行動する能力、コミュニケーションをはかり協同作業をする能力、科学・工学・化学・材料に関わる学術分野の基礎知識を理解する能力、化学、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、現代の社会問題を見出し、工学的に解決する能力、新時代の高分子化学・高分子工業を拓く創造力、化学及び化学関連分野の専門技術を習得し、関連する諸問題を解決する能力を培う。 ③ 化学系、繊維系から電気系、機械系まで、幅広い分野の企業における、材料やデバイスの研究開発者およびプロセスシステムエンジニア、高分子・繊維関連企業における研究者・技術者、公的研究機関の研究者、繊維関連企業および化学系企業における研究者・技術者、公的研究機関の研究者、教員、進学(大学院修士・博士課程)</p> <p>【繊維学部 応用生物科学科】 ① 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ァイバー・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。 ② 生物の詳細な構造・構成成分・機能についての基礎学力、実験事実に基づいて客観的・論理的に考える能力、生物科学の応用に際して直面する課題を理解し、自立して問題解決の方法を探索する能力、自分の考えを伝え、チームとして行動できるコミュニケーション能力を培う。 ③ 医療・食品・農業から環境の分野に至るまで、生命科学の延長線上にある幅広い業種で活躍できる研究者、技術者、教育者、教員、進学(大学院修士・博士課程)</p>
既設学部等において養成する人材像	<p>【繊維学部】 ① 衣・食・住の要である「繊維」に根ざした伝統的な科学技術を背景として、学際的先端科学技術のさらなる展開を図り、21世紀における文化創造科学技術を開拓することを理念とし、地球環境と共生し、人類社会の発展と平和、福祉の向上に資するため、優れた人格と国際性を有し、未来を創造しうる、広い視野と高い能力を持つ技術者、高度専門職業人、研究者を養成する。 ② 環境に適合した持続可能社会に対する貢献と責任意識、高い倫理観を培う。拡大かつ先端化するファイバー関連産業分野での加速する技術革新に対応できる創造力、応用力を培う。</p> <p>【繊維学部 繊維・感性工学系 先進繊維工学課程】 ① 先進的な繊維関連製品づくりの基礎となる新繊維材料や新繊維集合体の開発で活躍できる人材を養成する。地球環境と人間生活に適合する繊維関連製品の計測・評価技術や高度な情報を付帯させて価値ある情報を識別できる知能情報技術を活用できる人材を養成する。マーケティングを踏まえて国際的な視野で繊維関連製品の企画を立案し実行できる人材を養成する。テキスタイルに関係する様々な分野で広く活躍できる人材を養成する。 ② ものづくりの基本である工学的アプローチ能力を会得させ、豊かな感性と発想を基に、斬新な繊維関連製品群を提起できる発想・構想力を培う。多種多様な機能を付加した繊維関連製品の基礎となる繊維材料・繊維集合体を開発・製造できる能力を養う。 ③ 繊維・スポーツ・アパレル・インテリア関連企業の製造・設計・開発部門、自動車、電気・電子・情報、デザイン関連企業の技術系分野、試験・検査機関、研究機関など多種多様な分野で活躍できる技術者、教員、進学(大学院修士・博士課程)</p>

既設学部等において
養成する人材像

【繊維学部 繊維・感性工学系 感性工学課程】

- ① ものづくりや企画、研究・技術開発の場面で新たな価値を創造し、活躍できる人材を養成する。製品・商品の構想からマーケティング、デザイン、設計、評価までの基礎技術を習得し、さらに個性・センス、五感、知的好奇心などの感性を満たす製品・商品やサービスの企画・開発・評価のできる人材を養成する。
- ② 心のしくみを知り、感性の生じる源としての脳及び感覚器官の生理的機能と心理的問題を究明する能力、心の形を学び、芸術的表現法や感性情報のやりとりを科学的に解明し、優れた対話型デザインシステムの研究を行う能力を培う。
- ③ 商品企画・デザイン・設計・開発・製造部門を有する企業、試験・検査機関、研究機関など多様な分野で活躍できる研究者、中高教員

【繊維学部 機械・ロボット学系 機能機械学課程】

- ① 限りなく人に近い機能と人を超える性能を持つ機械の創造を目指し、材料、エネルギー、流体、メカトロニクス、情報、制御を基本とした機械工学分野の基礎能力を有する技術者を養成する。工学的課題の設定、計画、立案、問題解決などを自主的に遂行でき、総合的のものづくりができる感性と創造力の豊かな技術者を養成する。多様な価値観を調整できるバランス感覚の優れた技術者を養成する。
- ② 機械工学と電子工学・ファイバー工学等との融合など、学際分野に対応できる能力、ものづくりを基本とし、課題解決に向けて自主的・継続的に学習し、計画を主導的に実行できる能力と総合的にデザインできる能力を培う。
- ③ 自動車・飛行機の構造開発者、新エネルギーの開発者、メカトロニクス機械の開発者、教員、進学(大学院修士・博士課程)

【繊維学部 機械・ロボット学系 バイオエンジニアリング課程】

- ① 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人材を養成する。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、問題解決に応用できる能力と高い倫理観をもち社会に貢献できる人材を養成する。
- ② 生物と工学を融合した新領域の専門知識を身につけるための自然科学や情報科学に関する知識と応用する能力、エンジニアとしての基礎能力を養うとともに、問題解決に応用できる能力と地球的視点から多面的に物事を考えることができる高い倫理観をもち社会に貢献する能力を培う。
- ③ 医療ロボットの研究開発者、医療機器の設計技術者、ロボット開発技術者、教員、進学(大学院修士・博士課程)

【繊維学部 化学・材料系 応用化学課程】

- ① 化学の基礎及び専門的知識を身につけるとともに、正しい職業倫理観を有する人材を養成する。身につけた専門知識を活用してナノ物質をはじめとした新しい素材を創造し探求できる人材を養成する。化学の視点から広く社会に貢献できる人材を養成する。
- ② 数学、物理、化学などの基礎学力、TOEIC英語による実践的な英語力、人文・社会科学系素養、材料開発のための幅広い化学技術に関してより深い知識を習得し、豊かな感性と独創的な発想を持つ研究者・技術者になるための基礎能力を培う。
- ③ 繊維関連企業および化学系企業における研究者・技術者、医療・製薬関連企業の製品開発技術者、公的研究機関の研究者、教員、進学(大学院修士・博士課程)

【繊維学部 化学・材料系 材料化学工学課程】

- ① 国際的な視野を持った化学・材料系の研究者・技術者として、自然や社会を多面的に捉え、それらに技術が及ぼす影響を理解する能力、自立した研究者・技術者として行動する能力、コミュニケーションを図り協同作業をする能力、科学・工学の基礎知識を理解する能力、化学、材料に関する工学的問題を解決する能力、工学的なシステムやプロセスを設計する能力、現代の社会問題を工学的に解決する能力を有する人材を養成する。
- ② 自然や社会を多面的に捉え、それらに技術が及ぼす影響を理解する能力、自立した研究者・技術者として行動する能力、コミュニケーションを図り協同作業をする能力、科学・工学の基礎知識を理解する能力、化学、材料に関する工学的問題を解決する能力、工学的なシステムやプロセスを設計する能力、現代の社会問題を工学的に解決する能力を培う。
- ③ 化学系、繊維系から電気系、機械系まで、幅広い分野の企業における材料開発者、化学プロセスシステムエンジニア、公的研究機関の研究者、公的研究機関の研究者、教員、進学(大学院修士・博士課程)

【繊維学部 化学・材料系 機能高分子学課程】

- ① 高分子合成・物性、生命高分子などの基礎研究とともに、高性能・高機能高分子材料、医用高分子材料への応用研究の場で活躍できる人材を養成する。高分子科学、材料開発に関する深い知識と技術、さらに応用力を兼ね備えた人材を養成する。
- ② 高分子材料の構造・物性・機能を、分子・分子集合体などの各レベルで解明し物理、化学、生物学的な機能を発揮する機能性分子集合体・高分子の創成について研究を行う能力、高分子科学、材料開発に関する深い知識と技術、応用力を培う。
- ③ 高分子・繊維系企業の研究開発技術者、バイオ関連材料メーカーの研究技術者、デバイス関連材料の技術開発者、公的研究機関の研究者、教員、進学(大学院修士・博士課程)

【繊維学部 応用生物科学系 生物機能科学課程】

- ① 生命のしくみを理解し、バイオテクノロジーを活用して、様々な問題解決に取り組める人材を養成する。バイオ材料やゲノム工学などを基に、新しい生物利用技術の開発を推進できる人材を養成する。
- ② 生物に特徴的な構造と機能に学び、得られた知見を生物資源の有効利用、有用物質の生産、バイオエネルギー生産などに応用する研究を行い、幅広い分野にわたるバイオテクノロジーを活用し、人間の暮らしを豊かにする新たなシステムを創出できる能力を培う。
- ③ 医療・食品・農業から環境の分野に至るまで、生命科学の延長線上にある幅広い業種で活躍できる研究者、技術者、教育者、中高教員、進学(大学院修士・博士課程)

【繊維学部 応用生物科学系 生物資源・環境科学課程】

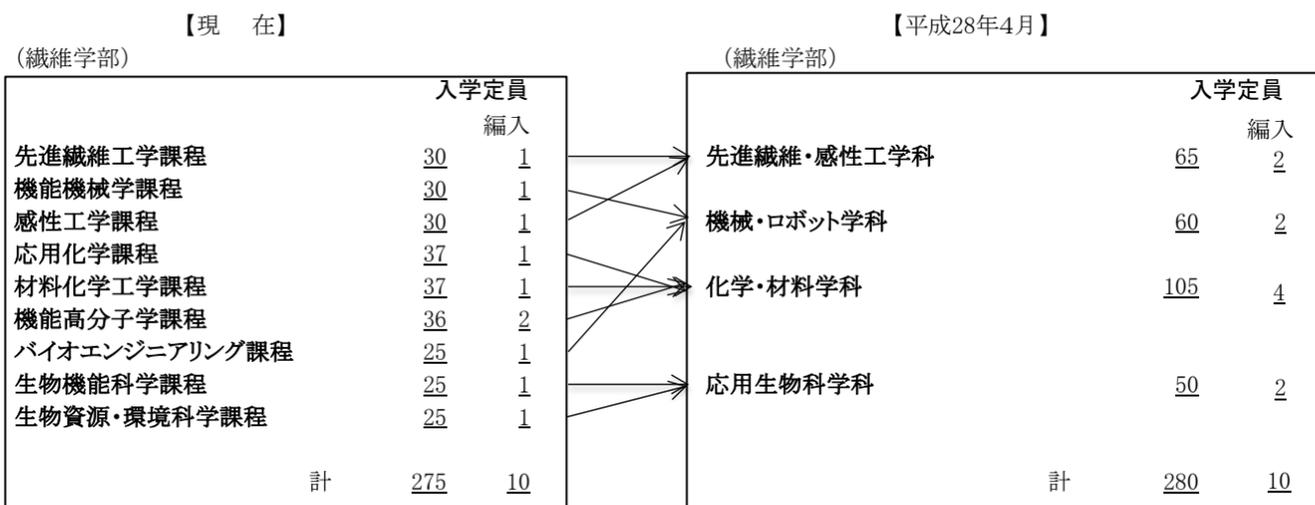
- ① 社会全般にわたる分野で持続可能な資源利用システムを構築するための企画力・技術力・実践力を持つ人材を養成する。環境に関する知識を基盤とした生物資源の新しい利用技術の開発に貢献できる人材を養成する。
- ② 生物資源の新規有効利用と環境保全に関する専門分野知識を修得し、持続可能な資源利用システムを構築するために必要な技術に関する能力を培う。
- ③ 医療・食品・農業から環境の分野に至るまで、生命科学の延長線上にある幅広い業種で活躍できる研究者、技術者、教育者、中高教員、進学(大学院修士・博士課程)

<p>新設学部等において 取得可能な資格</p>	<p>【繊維学部 先進繊維・感性工学科】 ・高等学校教諭一種免許（工業） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>・中学校教諭一種免許（理科）・高等学校教諭一種免許（理科） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>【繊維学部 機械・ロボット学科】 ・高等学校教諭一種免許（工業） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>・中学校教諭一種免許（理科）・高等学校教諭一種免許（理科） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>【繊維学部 化学・材料学科】 ・中学校教諭一種免許（理科）・高等学校教諭一種免許（理科） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。 ・JABEE認定の教育プログラム</p> <p>【繊維学部 応用生物科学科】 ・中学校教諭一種免許（理科）・高等学校教諭一種免許（理科） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p>
<p>既設学部等において 取得可能な資格</p>	<p>【繊維学部 繊維・感性工学系 先進繊維工学課程】 ・高等学校教諭一種免許（工業） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>【繊維学部 繊維・感性工学系 感性工学課程】 ・中学校教諭一種免許（理科）・高等学校教諭一種免許（理科） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>【繊維学部 機械・ロボット学系 機能機械学課程】 ・高等学校教諭一種免許（工業） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>【繊維学部 機械・ロボット学系 バイオエンジニアリング課程】 ・中学校教諭一種免許（理科）・高等学校教諭一種免許（理科） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>【繊維学部 化学・材料系 応用化学課程】 ・中学校教諭一種免許（理科）・高等学校教諭一種免許（理科） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>【繊維学部 化学・材料系 材料化学工学課程】 ・高等学校教諭一種免許（工業） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。 ・JABEE認定の教育プログラム</p> <p>【繊維学部 化学・材料系 機能高分子学課程】 ・高等学校教諭一種免許（工業） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>【繊維学部 応用生物科学系 生物機能科学課程】 ・中学校教諭一種免許（理科）・高等学校教諭一種免許（理科） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p> <p>【繊維学部 応用生物科学系 生物資源・環境科学課程】 ・中学校教諭一種免許（理科）・高等学校教諭一種免許（理科） ①国家資格 ②資格取得可能 ③卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要だが、資格取得が卒業の必須条件ではない。</p>

新設学部等の概要	新設学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員		
							学位又は称号	学位又は学科の分野		異動元	助教以上	うち教授
		先進繊維・感性工学科 [Department of Advanced Textile and Kansei Engineering]	4	65	3年次2	264	学士(工学)	工学関係	平成28年4月	先進繊維工学課程	9	5
									感性工学課程	13	5	
									計	22	10	
	機械・ロボット学科 [Department of Machinery and Robotics]	4	60	3年次2	244	学士(工学)	工学関係	平成28年4月	機能機械学課程	10	4	
									バイオエンジニアリング課程	8	4	
									計	18	8	
	化学・材料学科 [Department of Chemistry and Materials]	4	105	3年次4	428	学士(工学)	工学関係	平成28年4月	応用化学課程	12	4	
									材料化学工学課程	12	5	
									機能高分子学課程	12	6	
									計	36	15	
	応用生物科学科 [Department of Applied Biology]	4	50	3年次2	204	学士(農学)	農学関係	平成28年4月	生物機能科学課程	11	5	
									生物資源・環境科学課程	11	6	
									計	22	11	
既設学部等の概要	既設学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員		
							学位又は称号	学位又は学科の分野		異動先	助教以上	うち教授
		先進繊維工学課程(廃止)	4	30	3年次1	122	学士(工学)	工学関係	平成20年4月	先進繊維・感性工学科	9	5
									計	9	5	
	機能機械学課程(廃止)	4	30	3年次1	122	学士(工学)	工学関係	平成20年4月	機械・ロボット学科	10	4	
									計	10	4	
	感性工学課程(廃止)	4	30	3年次1	122	学士(工学)	工学関係	平成20年4月	先進繊維・感性工学科	13	5	
									計	13	5	
	応用化学課程(廃止)	4	37	3年次1	150	学士(工学)	工学関係	平成20年4月	化学・材料学科	12	4	
									退職	1	1	
									計	13	5	
	材料化学工学課程(廃止)	4	37	3年次1	150	学士(工学)	工学関係	平成20年4月	化学・材料学科	12	5	
									計	12	5	
	機能高分子学課程(廃止)	4	36	3年次2	148	学士(工学)	工学関係	平成20年4月	化学・材料学科	12	6	
									計	12	6	
	バイオエンジニアリング課程(廃止)	4	25	3年次1	102	学士(工学)	工学関係	平成20年4月	機械・ロボット学科	8	4	
									計	8	4	
	生物機能科学課程(廃止)	4	25	3年次1	102	学士(工学)	工学関係	平成20年4月	応用生物科学科	11	5	
									計	11	5	
	生物資源・環境科学課程(廃止)	4	25	3年次1	102	学士(農学)	農学関係	平成20年4月	応用生物科学科	11	6	
									計	11	6	

【備考欄】

- 新設学科への3年次編入学の受け入れは、平成30年4月開始。
- 課程及び入学定員を以下のように変更。矢印は主な定員の移動を示す。



教育課程等の概要(事前伺い)																	
(繊維学部 先進繊維・感性工学科)																	
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
共通教育科目	教養ゼミナール群	環境問題を化学者と考えるゼミ	1後	2			○							兼1	オムニバス・集中		
		生態資源論ゼミ	1前	2			○							兼1			
		地球白書ゼミ	1前	2			○							兼1			
		環境マインドを現場で体験するゼミ	1前	2			○							兼2			
		「時」について考えるゼミ	1後	2			○							兼1			
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2			○							兼1			
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2			○							兼1			
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2			○							兼1			
		異文化研究ゼミ	1後	2			○							兼1			
		感覚で攻める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2			○							兼1			
		スポーツ・ホスピタリティゼミ 秋冬編(松本山雅FC連携ゼミ)	1後	2			○							兼1			
		スポーツ・ホスピタリティゼミ 春夏編(松本山雅FC連携ゼミ)	1前	2			○							兼1			
		スポーツ観戦文化論ゼミ	1前後	2			○							兼1			
		テレビのメディアリテラシー (テレビ信州参与ゼミ)	1前	2			○							兼1			
		「考える」ゼミ	1前後	2			○							兼1			
		化学計算入門ゼミ	1前後	2			○							兼1			
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2			○							兼1			
		統計図解ゼミ	1前後	2			○							兼1			
		アナログ再発見ゼミ	1前	2			○							兼1			
		情報社会論ゼミ	1前後	2			○							兼1			
		大学生基礎力ゼミ	1前	2			○							兼4			
		グローバルに生きるゼミ	1前	2			○							兼2			
		新聞をつくらう！(タウン情報制作ゼミ)	1前	2			○							兼1			
		スポーツ活動論ゼミⅠ	1前	2			○							兼1			
		スポーツ活動論ゼミⅡ	1後	2			○							兼1			
		ドイツ環境ゼミ	1後	2			○							兼1			
		社会科学の方法ゼミ	1前	2			○							兼1			
		環境科学群	環境社会学入門	1前	2			○								兼1	オムニバス
			熱帯雨林と社会	1前	2			○								兼1	
			環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後	2			○								兼5	
			ライフサイクルアセスメント入門	1前後	2			○								兼1	
			環境と生活とのかかわり	1前後	2			○								兼1	
			地球環境の歴史	1前	2			○								兼1	
ネイチャーライティングのすすめ(環境文学Ⅰ)	1前		2			○							兼1				
環境文学のすすめ(環境文学Ⅱ)	1後		2			○							兼1				
自然環境と文化	1後		2			○							兼1				
生物と環境	1後		2			○							兼1				
自然災害と環境	1前		2			○							兼1				
生活の中の科学	1後		2			○							兼1				
環境法入門	1後	2			○							兼1					
人文科学群	日本学入門	1前	2			○							兼1				
	日本近代文学入門	1後	2			○							兼1				
	映像・人類学	1前	2			○							兼1				
	Top Level English (トップレベルイングリッシュ)	1前後	2			○							兼2				
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」(須坂市寄附講義)	1後	2			○							兼1				
	韓国の文化(食文化)	1前	2			○							兼1				
	韓国の文化(映画で学ぶ)	1前	2			○							兼1				
	韓国の文化(若者の世界)	1後	2			○							兼1				
	韓国の文化(メディア)	1後	2			○							兼1				
	フランスの文化Ⅰ	1前	2			○							兼1				
	フランスの文化Ⅱ	1後	2			○							兼1				
ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2			○							兼1					
ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2			○							兼1					
アフリカ文化論	1後	2			○							兼1					

社会科学群	スポーツ考現学	1前後		2		○									兼1	
	スポーツ文化を考える	1後		2		○									兼1	
	新聞と私たちの社会 (信濃毎日新聞社寄附講義)	1後		2		○									兼1	
	数を読む技術	1前		2		○									兼1	
	電子出版の現代	1前後		2		○									兼1	
	日本国憲法	1前後		2		○									兼1	
	世界経済の歩み	1前		2		○									兼1	
	ミクロ経済学入門	1後		2		○									兼5	オムニバス
	マクロ経済学入門	1前		2		○									兼5	オムニバス
	大学生が出会う経済・経営問題	1前		2		○									兼5	オムニバス
	公法入門	1後		2		○									兼1	
	法学入門	1前		2		○									兼1	
	大学生が出会う法律問題	1前		2		○									兼10	オムニバス
	現代政治分析	1前		2		○									兼1	
	自然科学群	数と形	1前		2		○									兼1
伝えておきたい数学		1後		2		○									兼1	
素数の不思議		1前		2		○									兼1	
教養としての物理学		1前		2		○									兼1	
観測天文学入門		1後		2		○									兼1	
生活のなかの天文学		1前		2		○									兼1	
生態学入門		1後		2		○									兼1	
地域から学ぶ地球		1前		2		○									兼1	
教養としての物質科学		1後		2		○									兼1	
ネットワーク社会における情報科学		1前後		2		○									兼1	
統計学の基礎		1前後		2		○									兼1	
検索の科学		1前後		2		○									兼1	
脳の不思議を探る (認知神経科学入門)		1前		2		○									兼1	
脳の不思議をもっと探る (認知神経科学入門)		1後		2		○									兼1	
宇宙から原子への旅	1前		2		○									兼12	オムニバス	
体育・スポーツ群	ソフトボール	1前		1				○							兼1	
	テニス	1前		1				○							兼1	
	アダブテッドスポーツ	1前		1				○							兼1	
	弓道	1前		1				○							兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前		1				○							兼1	
	剣道形の世界	1前		1				○							兼1	
	バドミントン	1前		1				○							兼1	
	コンディショニングバレー	1前		1				○							兼1	
	サッカー	1前後		1				○							兼1	
	バレーボール	1前		1				○							兼1	
	トレッキング	1前		1				○							兼1	集中
	ゴルフ	1前		1				○							兼1	集中
	スポーツフィッシング	1前		1				○							兼1	集中
	マリンスポーツ	1前		1				○							兼1	集中
	信大マラソン	1前		1				○							兼2	集中
	アウトドアの達人	1前		1				○							兼2	集中
	サバイバル活動	1前		1				○							兼1	集中
	スクーバダイビング	1前		1				○							兼1	集中
	レジャースポーツ	1前		1				○							兼1	集中
	スポーツボウリング	1後		1				○							兼1	
	ニュースポーツ	1後		1				○							兼1	
	アスレティックトレーニング	1後		1				○							兼1	
	バスケットボール	1後		1				○							兼1	
ネイチャースキー	1後		1				○							兼2	集中	
スノー・スポーツ	1後		1				○							兼4	集中	
フライングディスク	1前		1				○							兼1		
小計 (109科目)	—		0	192	0		—		0	0	0	0	0	0	兼58	—
基礎科目	外国語科目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュ I (上級)	1前		1			○							兼1	
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュ I (中級)	1前		1			○							兼3	
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュ I (初級)	1前		1			○							兼5	
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュ II (上級)	1後		1			○							兼1	
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュ II (中級)	1後		1			○							兼3	
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュ II (初級)	1後		1			○							兼5	
		リスニング&リーディング I (上級)	1前		1			○								兼1

		リスニング&リーディングⅠ(中級)	1前	1				○								兼2		
		リスニング&リーディングⅠ(初級)	1前	1				○								兼4		
		リスニング&リーディングⅡ(上級)	1後	1				○								兼1		
		リスニング&リーディングⅡ(中級)	1後	1				○								兼2		
		リスニング&リーディングⅡ(初級)	1後	1				○								兼4		
		アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	2前	2			○			1						兼3		
		アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	2前	2			○			1						兼3		
		アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	2後	2			○			1						兼3		
		アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	2後	2			○			1						兼3		
		ドイツ語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		ドイツ語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		ドイツ語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		ドイツ語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		ドイツ語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		ドイツ語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		ドイツ語中級(読解)Ⅰ	2前	1			○									兼1		
		ドイツ語中級(読解)Ⅱ	2後	1			○									兼1		
		ドイツ語中級(会話)Ⅰ	2前	1			○									兼1		
		ドイツ語中級(会話)Ⅱ	2後	1			○									兼1		
		フランス語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		フランス語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		フランス語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		フランス語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		フランス語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		フランス語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		フランス語中級(読解・会話)Ⅰ	2前	1			○									兼1		
		フランス語中級(読解・会話)Ⅱ	2後	1			○									兼1		
		中国語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		中国語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		中国語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		中国語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		中国語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		中国語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		中国語演習Ⅰ	2前	1			○									兼1		
		中国語演習Ⅱ	2後	1			○									兼1		
		ハングル初級(総合)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		ハングル初級(総合)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		ハングル初級(文法)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		ハングル初級(文法)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		ハングル初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○								兼1		
		ハングル初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○								兼1		
		ハングル中級(読解・会話)Ⅰ	2前	1			○									兼1		
		ハングル中級(読解・会話)Ⅱ	2後	1			○									兼1		
		小計(50科目)	—	0	54	0	—	—	—	0	1	0	0	0	0	兼24	—	
	健康科学	健康科学・理論と実践	1前	1			○									兼7	※実技	
		小計(1科目)	—	1	0	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼7	—	
	新入生ゼミ	新入生ゼミナール	1前	2			○			10	9		1					
		小計(1科目)	—	2	0	0	—	—	—	10	9	0	1	0	0		—	
	基礎科学科目	微分積分学Ⅰ	1前	2			○				1							
		微分積分学Ⅱ	1後	2			○				1							
		線形代数学Ⅰ	1前	2			○									兼1		
		線形代数学Ⅱ	1後	2			○									兼1		
		力学Ⅰ	1前	2			○					1						
		力学Ⅱ	1後	2			○				1							
		小計(6科目)	—	12	0	0	—	—	—	1	3	0	0	0	0	兼2	—	
日本語・日本事情	日本語	読解(日本語)Ⅰ	1前		1				○							兼1		
		読解(日本語)Ⅱ	1後		1				○							兼1		
		作文(日本語)Ⅰ	1前		1				○							兼1		
		作文(日本語)Ⅱ	1後		1				○							兼1		
		ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前		1				○							兼1		
		ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後		1				○							兼1		
		科学技術日本語Ⅰ	1前		1			○							兼1			

		科学技術日本語Ⅱ	1後		1													兼1		
	日本事情	日本社会と日本人Ⅰ	1前		2		○											兼1		
		日本社会と日本人Ⅱ	1後		2		○											兼1		
		武道・伝統文化実習Ⅰ	1前		1													兼2	オムニバス	
		武道・伝統文化実習Ⅱ	1後		1													兼2	オムニバス	
		小計(12科目)		—	0	14	0	—			0	0	0	0	0	0	0	兼4	—	
専門科目	学部共通科目	繊維科学の基礎	1後	2			○			6								兼7	オムニバス	
		安全教育	2前	1				○			2							兼6	共同・集中	
		技術者倫理	3後	1				○										兼2		
		インターンシップ	3通		1					○	1	1						兼7	共同・集中	
		放射線の基礎知識	2・3・4前		1			○										兼1	集中	
		実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2					○		1								
		実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2					○		1								
		環境内部監査実習	2・3・4通			1				○								兼1	集中	
		環境マネジメント	2・3・4通			1				○		1							兼1	集中
		ものづくり経営Ⅰ	3前		2					○	1									
		ものづくり経営Ⅱ	3後		2					○	1									
		ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1					○								兼1	集中	
		アドバンスト英語Ⅰ	3通			2				○									兼1	
		アドバンスト英語Ⅱ	4通			2				○									兼1	
		海外留学	3・4通			2					○								兼1	集中
		先進複合材料工学概論	3前		2				○										兼1	
		先進複合材料工学演習実験	3前		2					○									兼1	集中
	小計(17科目)		4	11	12		—			6	3	0	0	0	0	0	兼25	—		
専門基礎科目	学科共通科目	■電磁気学	2前		2			○		1										
		多変量解析	3前		2			○		1										
		応用統計学	2前	2					○			1								
		応用数学	2前	2					○			1								
		材料力学	2前	2					○			1								
		信号処理論	2後		2				○		1									
		電子工学	2後		2				○		1									
		人間工学	2前		2				○		1									
		先進繊維・感性工学概論	1後	2					○		2								共同	
		ファッション工学概論	3通			2			○		1									
		ファッション工学実験実習	3通			2				○	1									集中
	小計(11科目)		8	10	4		—			7	3	0	0	0	0	0		—		
先進繊維工学コース科目		■電子計算機実習	2前		2				○	1	1								共同	
		■先進繊維工学実験ⅠA	2前		1				○	1	1		1						共同	
		■先進繊維工学実験ⅠB	2後		1				○	1	1		1						共同	
		■先進繊維工学実習Ⅰ	2通		1				○	1										
		■CAD実習Ⅰ	3前		2				○				1							
		■CAD実習Ⅱ	3後		2				○				1							
		■先進繊維工学実験ⅡA	3前		1				○	1	1		1						共同	
		■先進繊維工学実験ⅡB	3後		1				○	1	1		1						共同	
		■先進繊維工学実習Ⅱ	3通		1				○	1										
		■卒業研究ゼミⅠ	4前		2				○	5	2		1						共同	
		■卒業研究ゼミⅡ	4後		2				○	5	2		1						共同	
		■卒業研究Ⅰ	4前		5					○	5	2		1					共同	
		■卒業研究Ⅱ	4後		5					○	5	2		1					共同	
基礎リサーチプロジェクト	3後		1					○	4	2		1					共同・集中			
応用リサーチプロジェクト	4通		2				○	4	2		1						共同・集中			
繊維材料に関する科目群		繊維材料学	3前		2			○		1										
		ヤーンテクノロジー	2後		2			○		1										
		テキスタイルデザインⅠ	2前		2				○	1										
		テキスタイルデザインⅡ	2後		2				○				1							
		染色機能加工学	3前		2				○										兼1	
		ファイバー創成工学	3前		2				○			1								
		繊維材料分析学	3後		2				○			1								
繊維製品に関する科目群		設計工学	2後		2			○					1							
		デザイン工学	3後		2			○		1										
		実験計画法	3前		2				○	1	1								共同	
		インテリア工学	3前		2				○	1										
		産業用繊維設計製造工学	3後		2				○	1										
繊維製品に関する科目群		スポーツウェア設計工学	3前		2			○			1									
		熱工学	2後		2			○			1									
		計測工学	2後		2			○												

科目群 計測評価	感覚計測工学	3前		2		○		1	1					共同
	生体機能計測法	4後		2		○		1						
	品質管理工学	2後		2		○		1						
	繊維製品快適性評価法	3後		2		○			1					
	スポーツ工学	3後		2		○		1						
感性工学 コース 科目	▲感性工学実験実習ⅡA	3前		2			○	3	4					共同
	▲感性工学実験実習ⅡB	3後		2			○	4	8		1			共同
	▲卒業研究ゼミⅠ	4前		1		○		4	8		1			共同
	▲卒業研究ゼミⅡ	4後		1		○		4	8		1			共同
	▲卒業研究Ⅰ	4前		3			○	4	7		1			共同
	▲卒業研究Ⅱ	4後		3			○	4	7		1			共同
	基礎化学実験Ⅰ	2前		2			○	4	1					
	生物科学基礎実験Ⅰ	3前		1			○		1					
感性 生理 心理 を 知 る 領 域	▲感性化学	2前		2		○			1					
	感覚化学	3前		2		○			1					
	感性物理化学	3後		2		○			1					
	▲感性生理学Ⅰ	2後		2		○		1						
	感性生理学Ⅱ	2後		2		○				1				
	感性心理学	3前		2		○		1	1					共同
	感覚生理学Ⅰ	2前		2		○		1	1					共同
	感覚生理学Ⅱ	3後		2		○		1						
	快適性評価法	3後		2		○		1						
▲感性工学実験実習Ⅰ	2後		2			○		3					共同	
感性 情 報 を 活 か す 領 域	▲情報処理・システム基礎	2前		2		○			1					
	感性情報処理	4前		2		○			1					
	感性コミュニケーション	3前		2		○			1					
	感性計測	3前		2		○		1	1					共同
	▲マーケティング	2後		2		○		1	1					共同
	形の科学	4後		2		○		1						
	力の科学	4前		2		○		2	3					共同
	感性材料力学	2後		2		○		1						
	感性材料サイエンス	2後		2		○				1				
▲CAD実習	3前		2			○		1						
▲計算機実習Ⅰ	2前		2			○		1						
▲計算機実習Ⅱ	2後		2			○		1						
感性 で 創 造 す る 領 域	▲感性造形	2後		2		○		1						
	感性デザイン論	2前		2		○		1						
	感性デザイン工学	3後		2		○		1						
	色彩工学	3通		2		○							兼1	集中
	コンピュータアート	3後		2		○			1					
	染色機能加工学	3前		2		○					1			兼1
	ファッションデザイン	3前		2		○					1			
感性スポーツ工学	3後		2		○		1							
▲造形実習	3前		2			○	1	1						共同
小計 (74科目)				0	146	0	—	10	9	0	3	0	兼2	—
教職 関 係 科 目	職業指導	3前			2	○							兼1	集中
	教職論	1前		2		○							兼5	オムニバス
	教育の思想と歴史	1前		2		○							兼1	
	学校教育の歴史と現状	1・2・3前		1		○							兼4	集中
	教育学概論	1前		2		○							兼2	オムニバス
	発達と教育	1前		2		○							兼2	オムニバス
	障害の理解と支援	1後		2		○							兼1	
	発達心理学概論	1・2・3前		1		○							兼1	
	教育法学概論	1・2・3前		2		○							兼1	
	教育経営学概論	1・2・3後		2		○							兼1	
	教育行政学概論	1・2・3後		2		○							兼1	
	教育社会学概論	1・2・3後		2		○							兼1	
	教育課程の編成法	1・2・3後		1		○							兼2	共同
	理科指導法基礎Ⅰ	2後		2		○							兼1	
	理科指導法基礎Ⅱ	3前		2		○							兼1	
	理科指導法Ⅲ	3前		2		○							兼1	
	理科指導法Ⅳ	3後		2		○							兼1	
工業科指導法Ⅰ	2後		2		○							兼1		
工業科指導法Ⅱ	3前		2		○							兼1		
道徳教育の理論と実践	2・3後		2		○							兼3	オムニバス	

	特別活動の理論と実践	2前			1	○							兼2	共同	
	教育方法論	2前			1	○							兼2	共同	
	学校教育と情報	1・2・3前			2	○							兼1		
	教育方法特論	2前			1	○							兼2		
	生徒指導・進路指導の理論と実践	2後			2	○							兼5	オムニバス	
	キャリア教育の理論と実践	1・2・3前			2	○							兼2	オムニバス	
	教育相談の理論と実践	1後			2	○							兼2	オムニバス	
	教育相談特論	1・2・3前			2	○							兼1		
	教育実習事前・事後指導	4通			1	○							兼6	共同	
	中等基礎教育実習	4通			4			○					兼6	共同	
	高等学校教育実習	4通			2			○					兼6	共同	
	教職実践演習(中・高)	4後			2		○			1			兼9	共同	
教科又は 科目 に関する 科目	介護等体験の意義と実際	2通			1	○							兼1		
	現代社会と子どもの学習	1後			2	○							兼6	オムニバス	
	ノーマライゼーションとバリアフリー	1前			2	○							兼1		
	コミュニケーションの障害と学習	1前			2	○							兼1		
小計(36科目)		—	0	0	66	—			0	1	0	0	0	兼12	—
合計(317科目)		—	27	427	82	—			10	9	0	3	0	兼126	—
学位又は称号	学士(工学)	学位又は学科の分野			工学関係										

I 設置の趣旨・必要性

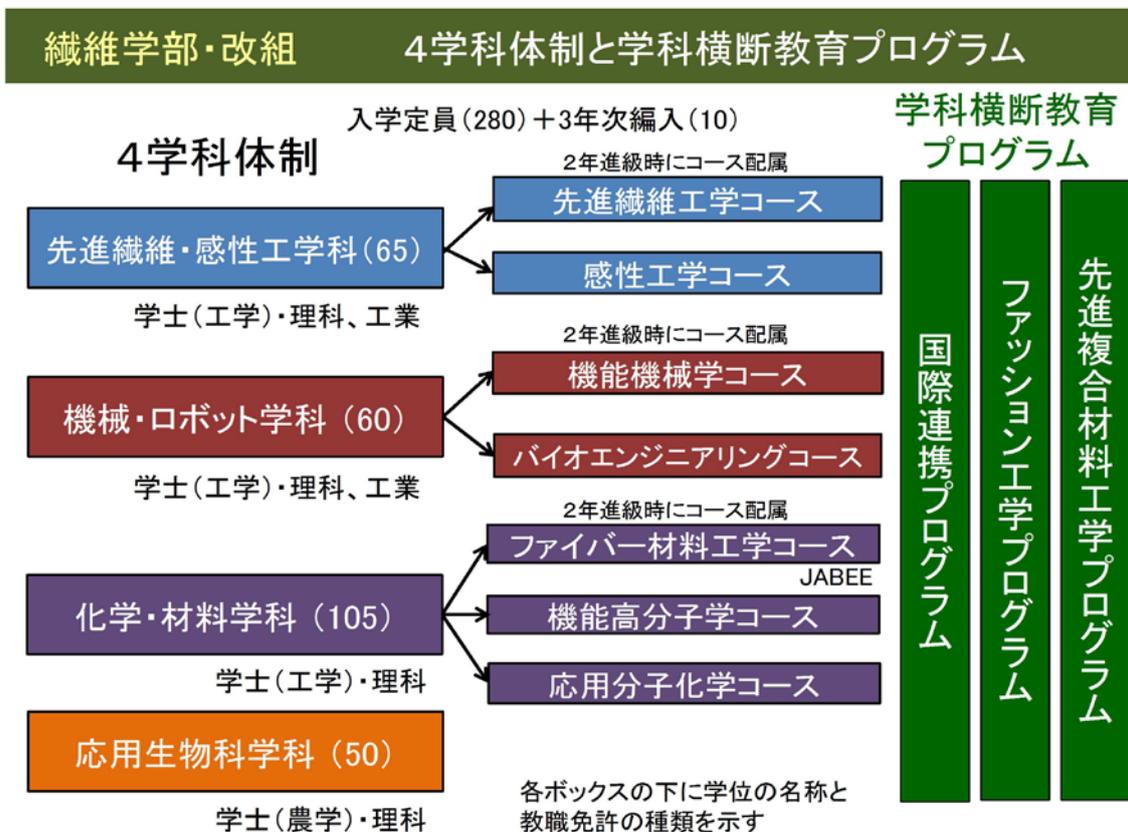
1. 社会的要請への対応

信州大学繊維学部では、わが国唯一の繊維・ファイバー工学分野の高等教育研究機関として、繊維工学の基盤に始まり、材料系、生物系、機械・ロボット系、感性系といった関連分野を包括した教育および研究体制を構築してきた。平成20年度に行った前回の改組では、ファイバー工学を取り込んだ新たな学際領域に対応した9課程の教育プログラムを整備した。しかし、昨今、繊維産業において世界規模の構造変化が急速に進む中で求められる人材が変化してきたことへの対応が迫られてきた。すなわち、繊維素材の産業利用は繊維産業以外の異なる産業分野で活発に行われており、新たな繊維・ファイバー素材の開発（ナノファイバー、カーボンファイバーなど）、新たな価値や機能を持った繊維製品の開発（スマートテキスタイルなど）、繊維原料の有効利活用とリサイクル技術の開発といった将来に向けての重要な課題が出現している。これらの課題解決に向けた技術革新は、わが国の産業競争力の維持においても重要な意味を持つ。

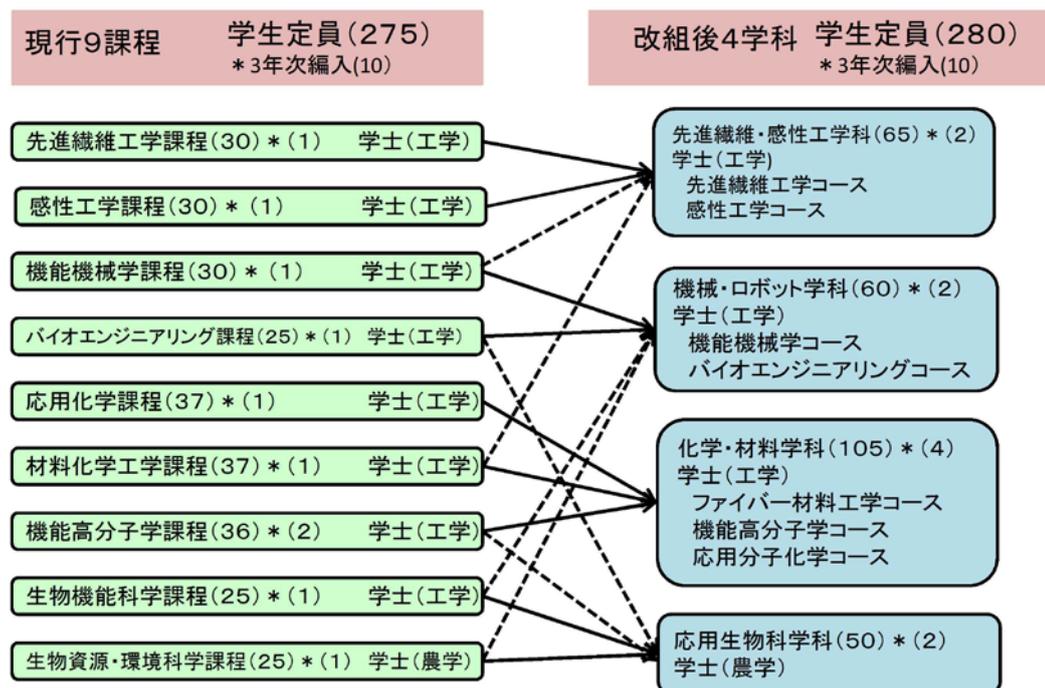
今後、新たな繊維学分野の教育研究を進める上で、繊維工学・感性工学、機械工学・ロボット学、化学・材料学、生物科学・農学の4つの観点が重要と考えられる。第一の繊維工学・感性工学的観点は、繊維製造プロセスの総合的理解や感性設計・評価等に関連している。第二の機械工学・ロボット学的観点は、繊維強化複合材料の設計・評価や繊維製造機械・ロボットの作製などに関わっている。第三の化学・材料学的観点は、繊維原料の高分子設計・合成、ファイバー作成のプロセス・システムなどが含まれる。第四の生物科学・農学的観点は、生物由来繊維の応用・作製、生物由来物質の繊維加工への応用などに関連するものである。世界の繊維系大学でこれら4つの観点を全て有しているのは信州大学のみである。

さらに、ミッションの再定義で繊維学部の強みとして示された高分子・繊維材料、感性情報学、複合材料、バイオマテリアル利活用の分野は上述の4つの観点と密接に関係していることから、当該分野において高度な技術者、研究者を養成するため、大学院修士課程とのスムーズな連結による6年一貫の教育をめざす観点も含めて、現行の9課程を先進繊維・感性工学科、機械・ロボット学科、化学・材料学科、応用生物科学科の4学科に再編成する。

今回の再編を通じて、繊維・ファイバー工学分野における教育研究体制のさらなる充実化と国際化を進めるとともに、繊維・ファイバーの新たな価値や機能を追究しながら産業化に貢献し、今後の繊維・ファイバー関連産業を先導する技術者、研究者を育成する。



繊維学部・改組 現行の9課程と改組後4学科構成の関係



実線は主担当、点線は副担当教員の移行を示す

2. 新たに期待される人材養成機能

昨今の繊維産業における世界規模の構造変化に伴い、求められる人材が変化してきた。具体的には、繊維産業においては、素材から製品、評価、流通まで一連の過程を知った人材が求められている。また、繊維素材を応用する異なる産業分野においては、繊維・ファイバーの特性を採り入れた新しいものづくりを指向しており、繊維・ファイバー工学の基盤知識を十分に有し、その知識を異なる産業分野へ応用できる人材が求められている。

先進繊維・感性工学科では、繊維産業において求められている、繊維の素材から製品評価まで幅広い知識と技術を備え、新たな価値や機能を持った繊維製品の開発を行える人材を養成することを目指している。そこで、繊維工学・感性工学的観点に立脚して、繊維製品の快適性や機能性と関連する身体科学、スポーツ科学等の学際的融合領域を強化し、先進繊維工学、感性工学分野の独創的研究で新しい価値を創造できる科学技術者を育成し社会に貢献することを目指して教育研究活動を行う。

II 教育課程編成の考え方

4つの各観点から、繊維・ファイバー工学への専門的なアプローチを学ばせることにより、繊維に根ざした伝統的な科学技術を背景として、高度な科学技術時代に対応できる国際感覚をもった技術者、およびファイバー工学に関連した学際領域で先端科学技術を開拓する能力を有した研究者を育成することを目指した教育課程を編成し、学部の基礎および専門教育のカリキュラムを設計した。1年次は、松本キャンパスにおいて共通教育科目を中心に履修するとともに、専門教育のベースとなる基礎科学科目を履修する。2年次から上田キャンパスに移行し、2年次および3年次の専門教育を経て、4年次で研究室に所属させ必修の卒論研究を行う。卒論研究の過程で、課題発見、課題解決、文献調査、ディスカッション、プレゼンテーションなどの総合的な能力を学生に身につけさせる仕組みとなっている。

学部または学科共通で開講する基礎的な専門科目の上に各学科に特徴的な多様性のある専門科目を配置することにより、学生が興味ある分野の専門講義を履修する自由度を高めている。その一方で、学生が専門科目を効果的に学修するためには、希望する進路(大学院修士課程との接続や産業界への出口)に対応する形で、学問分野の大まかな体系を示すことが重要である。また、1学科の定員が60名を超える学生を一度にまとめて指導することは、学部として重点を置いている実験実習、演習科目の教育効果が低下する。そこで、先進繊維・感性工学科には、教育プログラムとして、先進繊維工学コースと感性工学コースの2コースを設置し、それぞれカリキュラム(授業科目)を体系化して示した。1年次は学科全体で教育を行い、2年次進級時に学生の進路の希望と適性に応じてコースを選択させ、各コースで設定したカリキュラムのもとに専門教育を実施する。複数のコースを設けて、実験実習、演習科目を一度に受講する人数を少なく保つことで、きめ細やかな指導が可能となり、学生

にとってはより効果的に学修を行える利点がある。現行の2課程を括ってひとつの先進繊維・感性工学科に再編したことによるもう一つの利点は、入学定員の管理が現行の課程から学科に移行するため、コース所属人数にある程度の増減を許容できることである。すなわち、学生の学問上の興味と将来の進路に合わせたコース履修、さらに自コースのみならず他コースの専門講義を履修する自由度も上がり、現行に比べてより柔軟なカリキュラムを提供できる。なお、先進繊維・感性工学科では、他コース・他学科開講の興味ある科目を履修した際、8単位までは卒業要件への算入を認める。

また、成績優秀かつ意欲ある学生に対して付加価値を高めることをねらい、後述する3つの学科横断教育プログラムを設置することとした。

さらに、繊維学部では、理系技術者に必要な実践的な英語を身に付けさせるために学部独自の英語教育プログラム（授業科目外）を実施している。具体的には、TOEIC テストを1年次、2年次に学生全員に受検させ、そのスコアをもとに習熟度別クラスを編成し、学生には自己の英語力を客観的に把握させている。また、TOEIC スコアを集中的に分析し、学生個人ごと英語クラスごとの習熟度を把握し、これを学期ごとの英語教育計画にフィードバックさせるPDCAシステムを構築しており、今後も継続実施する。

先進繊維・感性工学科は信州大学繊維学部特有の学科であり、繊維工学・感性工学的観点から、先進繊維の製造方法や機能加工法開発、繊維製品の先進的感性評価法開発のためのカリキュラムにより、先進繊維工学コース及び感性工学コースにおいて専門科目を履修する。

教育カリキュラムの特色

(1) 1年次（松本キャンパス）

・共通教育科目

教養科目と基礎科目（外国語科目、健康科学科目、新入生ゼミナール科目、基礎科学科目）より構成される。ここで、豊かな人間性につながる教養科目を学ぶとともに専門教育を受けるために必要な基礎学力を築かせる。新入生ゼミナール科目は各学科の教員が担当し、インターネット利用、情報収集などの情報処理教育、レポートの書き方、プレゼンテーションなどの導入教育を行い、大学における学修の基本を身につけさせる。

また、理系技術者に必要な実践的な英語コミュニケーション能力を身に付けさせるためのTOEICを活用した繊維学部独自の英語教育プログラム（授業科目外）を実施する。

・専門科目

専門の導入科目として、学生に繊維学部生というアイデンティティを持たせるために、学部の教員がオムニバスで担当する「繊維科学の基礎」を開講し、繊維学の4つの観点の内容と重要性、今後の拡がりについて学ばせる。また、本学科の学問分野および研究内容についての概論的な科目「先進繊維・感性工学概論」を開講する。

(2) 2年次（以降は上田キャンパス）

・共通教育科目

1年次に続いて繊維学部独自の実践的な英語教育プログラム（授業科目外）を実施する。

・専門科目（学部共通科目）

実験実習を開始する前段階で「安全教育」を履修し、安全確保に対する基本的な心構え、および自己や仲間、周辺環境を危険から守るための必要事項について学ばせる。

・専門科目（学科共通科目）

専門教育を実施する上で必要な基礎的な科目を設置する。学生のコース分けを行った後も一部の科目は学科共通で実施する。

(3) 3年次

・専門科目（学部共通科目）

学生に経営、起業の基礎を学ばせる「ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ」「ビジネスアドミニストレーション」を開講し、経営・企画能力やベンチャーマインドを学ばせる。また、技術者、研究者として身につけておかなければならない基本的な考え方、社会に対する責任意識を「技術者倫理」のなかで学ばせる。

・専門科目（コース別科目）

高度な内容の専門科目を設定する。繊維工学・感性工学的観点から繊維・ファイバー工学へのアプローチとなる繊維学部特有の科目群を設置し体系化する。具体的には、先進繊維工学コースでは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、感性工学コースでは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設けている。自コースの科目のみならず他コース・他学科の興味ある科目も履修可能とする自由度を持たせる。

(4) 4年次

・専門科目

学生を学科教員の研究室に所属させ、「卒業研究Ⅰ・Ⅱ」、「卒業研究ゼミⅠ・Ⅱ」を通じた総合的な教育を行う。この中で課題設定・探求力、学際・学際領域を切り拓く創造力などの実践的な能力を身につけさせる。

各コースの具体的なカリキュラムは以下のとおり。

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、感性工学分野を意識した科目を多く学ぶ。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。

学科横断教育プログラム

成績優秀かつ意欲ある学生に対して、在籍学科を問わず履修できる学科横断教育プログラムを用意する。3年生進級時に希望者の中から成績と面接試験により各10名程度を選抜する。プログラムが用意する科目群を履修し、卒業に必要な単位に加えて規定数の単位を取得することがプログラム修了要件となる。修了要件を満たした学生には卒業証書に加えてプログラム修了証を授与する。プログラム修了生に対して就職や進学に有利な付加価値を付けることを考慮したものである。当面は以下の3つのプログラムを用意する。

(1) 国際連携プログラム

グローバル社会で活躍をめざす学生の能力開発を支援するプログラムである。国際的な感覚を身につけ、世界が抱える諸問題を見抜き、グローバルな視野で解決策を探り、外国人パートナーと協働してビジネスを展開できる人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・ 交渉やディベートを含む実践的な英語力
- ・ 海外でも自分の意志を発揮できる行動力と精神力
- ・ 世界の異文化を理解尊重するための教養と専門性
- ・ ファイバー工学の分野で新たなビジネスチャンスを開拓する力

カリキュラム内容

必修科目

「アドバンスト英語Ⅰ・Ⅱ」(各2単位)・・・プレゼンテーション、ディベートを採り入れた実践的内容
「海外留学」(2単位)・・・短期海外留学(2週間以上)を義務付け、経費の一部を学部で支援
上記2科目は学部共通科目として独自に開講

(2) ファッション工学プログラム

ファッションに関する技術的・工学的な側面と経営学的な側面の両方を理解し、国際的な市場を見据えたビジネスを推進できる人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・ テキスタイルとファッションの基礎知識および製造工程に関する知識
- ・ テキスタイルからファッションに繋ぐ能力
- ・ 国際的なファッションビジネスの本質を理解する力
- ・ 国際的なサプライチェーン、バリューチェーンを構成できる創造力、およびそれらを構築できる知識と技能

カリキュラム内容

必修科目

「ファッション工学概論」(2単位)、「ファッション工学実験実習」(集中)(2単位)
上記2科目は先進繊維・感性工学科 学科共科目として独自に開講

選択科目(いずれも2単位、下記学科の既設開講科目を用いる)

「テキスタイルデザインⅠ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群
「テキスタイルデザインⅡ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群
「染色機能加工学」 先進繊維・感性工学科 感性工学コース科目 感性で創造する領域
「感覚生理学Ⅱ」 先進繊維・感性工学科 感性工学コース科目 感性生理心理を知る領域
「品質管理工学」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維製品の計測評価に関する科目群

(3) 先進複合材料工学プログラム

ファイバーおよびそのテキスタイルに関する知識および材料の複合化による革新的材料開発のコンセプトを理解し、国際的に競争できる構造材料の革新を見据えたモノづくりにも強い技術力を持つ新しい工学系人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

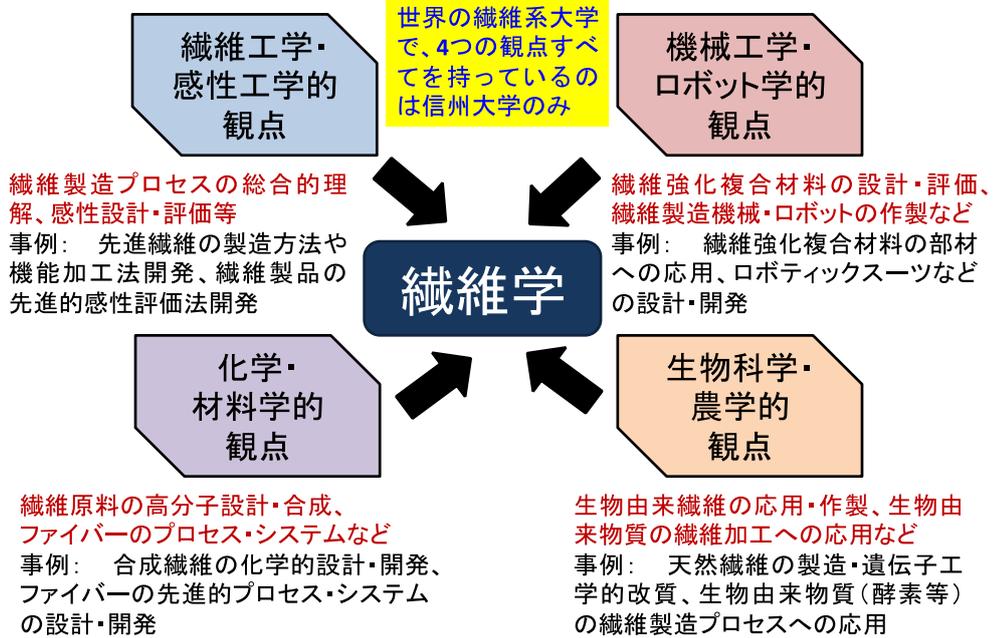
- ・ 先進ファイバー及びテキスタイル基礎知識および製造工程に関する知識
- ・ ファイバー、強化材から工業応用、産業化への境界学際領域に繋ぐ能力
- ・ ものづくりの本質を理解し、国際的なものづくりに競争できる創造性に富む知識と技能

カリキュラム内容

<p>必修科目 「先進複合材料工学概論」(2単位)、「先進複合材料工学演習実験」(集中)(2単位) 上記2科目は学部共通科目として独自に開講 選択科目(いずれも2単位、下記学科の既設開講科目を用いる)</p> <p>「先進繊維・感性工学概論」 先進繊維・感性工学科 学科共通科目 「繊維材料学」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群 「テキスタイルデザインⅠ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群 「ファイバー機能工学」 化学・材料学科 機能高分子学コース科目 高分子・ファイバー化学科目群 「繊維強化複合材料学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群 「コロイド・界面化学の基礎と応用」 化学・材料学科 応用分子化学コース科目 応用分子化学科目群 「材料力学Ⅰ」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群 「材料強度学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群 「固体力学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群</p>		
卒業要件及び履修方法		授業期間等
<p>共通教育科目から37単位以上、専門科目から87単位以上、合計124単位以上を修得する。 ※共通教育科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教養科目の環境科学群より2単位必修 ・教養科目の教養ゼミナール群より2単位必修 ・健康科学科目1単位必修 ・新入生ゼミナール科目2単位必修 ・外国語科目英語8単位必修 ・基礎科学科目12単位必修 を含む計37単位以上 <p>※専門科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修・・・学部共通科目4単位 <p>(先進繊維工学コース)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修・・・学科共通科目10単位(■科目含む)、先進繊維工学コース科目の必修科目26単位(■科目) 計36単位 ・選択・・・学部共通選択科目、学科共通選択科目、先進繊維工学コース科目の選択科目 計47単位以上 <p>(感性工学コース)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修・・・学科共通科目8単位、感性工学コース科目の必修科目32単位(▲科目) 計40単位 ・選択・・・学部共通選択科目、学科共通選択科目、感性工学コース科目の選択科目 計43単位以上 <p>各コース科目の科目群、領域ごとの履修要件は設けない。 他学科、他コースの科目を履修した場合、8単位までは選択科目として卒業要件に算入する。</p> <p>(履修科目の登録の上限：48単位(年間))</p> <p>学科横断教育プログラムの修了要件</p> <p>国際連携プログラム 卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目6単位を修得する。</p> <p>ファッション工学プログラム 卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目4単位、プログラム選択科目6単位以上を修得する。但し、プログラム選択科目のうち自学科開講科目</p>		<p>1学年の 学期区分</p> <p>2学期</p> <p>1学期の 授業期間</p> <p>15週</p> <p>1時限の 授業時間</p> <p>90分</p>

で卒業要件になっている科目も算入できる。
 先進複合材料工学プログラム
 卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目4単位、プログラム選択科目6単位以上を修得する。但し、プログラム選択科目のうち自学科開講科目で卒業要件になっている科目も算入できる。

参考資料1 繊維学の4つの観点



参考資料2 養成する人材像に対応した履修例

繊維学部・改組 養成する人材像に対応した履修例1

先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース			本コースで身につけさせる能力 ・ものづくりの基本である工学的アプローチ能力 ・あらゆる繊維関連製品の生産方法、品質管理、設計、計測・評価に関する知識と能力
繊維・スポーツ・インテリア関連企業の製造・設計・開発技術者をを目指すAさん 繊維、自動車、電気・電子・情報、デザイン分野の技術者をを目指すBさん 試験・検査機関、研究機関、教育機関などの研究者、技術者をを目指すCさん			リーディング大学院(5年一貫) 大学間連携繊維・ファイバー工学コース(修士)
4 年 次	コース科目：卒業研究ゼミⅠ・Ⅱ、卒業研究Ⅰ(5)・Ⅱ(5)、応用リサーチプロジェクト、生体機能計測法(計18)		国際連携プログラム アドバンスト英語Ⅰ・Ⅱ 海外留学
3 年 次	コース科目：CAD実習Ⅰ・Ⅱ、先進繊維工学実験ⅡA(1)・ⅡB(1)、先進繊維工学実習Ⅱ(1)、基礎リサーチプロジェクト(1)(計8) コース科目：繊維材料分析学、デザイン工学、インテリア工学、スポーツウェア設計工学、繊維製品快適性評価法、スポーツ工学(計12) 学科共通科目：多変量解析(計2) 学部共通科目：技術者倫理(1)、実践的英語ライティング・北への力演習A・B、ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ(計9)	コース科目：繊維工学、染色機能加工学、ファイバー創成工学、繊維材料分析学、産業用繊維設計製造工学、繊維製品快適性評価法(計12) コース科目：繊維材料学、ファイバー創成工学、インテリア工学、産業用繊維設計製造工学、感覚計測工学、繊維製品快適性評価法(計12)	
2 年 次	コース科目：電子計算機実習、先進繊維工学実験ⅠA(1)・ⅠB(1)、先進繊維工学実習Ⅰ(1)、ヤーンテクノロジー、テキスタイルデザインⅠ・Ⅱ、設計工学、熱工学、計測工学、品質管理工学(計19) 学科共通科目：電磁気学、応用統計学、応用数学、材料力学、信号処理論、電子工学、人間工学(計14) 学部共通科目：安全教育(1)(計1) 共通教育科目：外国語科目(アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)(計4)		学科横断教育プログラム(3年次スタート) 卒業要件 124単位以上 括弧内は単位数、無表示の科目は全て2単位
1 年 次	学科共通科目：先進繊維・感性工学概論(計2) 学部共通科目：繊維科学の基礎(計2) 共通教育科目：教養科目(14)、外国語科目(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)、新入生ゼミナール科目、健康科学科目(1)、基礎科学科目(微分積分学Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ、力学Ⅰ・Ⅱ)(計33)		

繊維学部・改組 養成する人材像に対応した履修例2

先進繊維・感性工学科 感性工学コース

心理・生理計測や、感性情報を製品開発に活かす技術者をを目指すDさん

衣料製品、工業製品を創造的に設計するデザインエンジニアを目指すEさん

人にも環境にも優しい衣料製品、化学製品のための素材開発者をを目指すFさん

本コースで身につけさせる能力
・感性を活かす工学の開拓を目指す普遍的基礎学力
・新しい「感性価値」を生み出す創造的能力

リーディング大学院(5年一貫)
大学間連携繊維・ファイバー工学コース(修士)

4年次	コース科目：卒業研究ゼミ I (1)・II (1)、卒業研究 I (3)・II (3)、感性情報処理、形の科学、力の科学 (計14)		
3年次	コース科目：感性工学実験実習II A・II B、快適性評価法、CAD実習、造形実習 (計10)		
	コース科目：感覚化学、感性物理化学、感性心理学、感覚生理学II、感性コミュニケーション、感性計測 (計12)	コース科目：感性デザイン工学、色彩工学、コンピュータアート、染色機能加工学、ファッションデザイン、感性スポーツ工学 (計12)	コース科目：感覚化学、感性物理化学、感性計測、感性デザイン論、感性デザイン工学、ファッションデザイン (計12)
	学科共通科目：多変量解析(計2)		
	学部共通科目：技術者倫理(1)、実践的英語ライティング・プレゼンテーション演習A・B、ものづくり経営I・II、ビジネスアドミニストレーション(1) (計10)		
2年次	コース科目：感性化学、感性生理学I、感覚生理学I、感性工学実験実習I、情報処理・システム基礎、マーケティング、計算機実習I・II (計16)		
	感性生理学II、感性材料力学 (計4)	感性造形、感性デザイン論 (計4)	感性材料力学、感性材料サイエンス (計4)
	学科共通科目：電磁気学、応用統計学、応用数学、材料力学、信号処理論、電子工学、人間工学(計14)		
1年次	学部共通科目：安全教育(1) (計1)		
	共通教育科目：外国語科目(アカデミック・イングリッシュI・II(初級)等)(4) (計4)		
	学科共通科目：先進繊維・感性工学概論 (計2)	学部共通科目：繊維科学の基礎 (計2)	
共通教育科目：教養科目(14)、外国語科目(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュI・II(初級)等)(4)、新入生ゼミナール科目、健康科学科目(1)、基礎科学科目(微積分学I・II、線形代数学I・II、力学I・II)(計33)			

国際連携プログラム

アドバンスト英語I・II
海外留学

ファッション工学プログラム

ファッション工学概論、ファッション工学実験実習、テキスタイルデザインI、染色機能加工学、品質管理工学

先進複合材料工学プログラム

先進複合材料工学概論、先進複合材料工学演習実験、ファイバー機能工学、繊維強化複合材料学、コロイド・界面化学の基礎と応用

学科横断教育プログラム(3年次スタート)

卒業要件 124単位以上
括弧内は単位数、無表示の科目は全て2単位

教育課程等の概要(事前伺い)

(繊維学部 機械・ロボット学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考				
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手					
共通教育科目	教養ゼミナール群	環境問題を化学者と考えるゼミ		2				○							兼1	オムニバス・集中		
		生態資源論ゼミ	1前	2				○							兼1			
		地球白書ゼミ	1前	2					○						兼1			
		環境マインドを現場で体験するゼミ	1前	2					○						兼2			
		「時」について考えるゼミ	1後	2					○						兼1			
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2					○						兼1			
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2					○						兼1			
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2					○						兼1			
		異文化研究ゼミ	1後	2					○						兼1			
		感覚で改める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2					○						兼1			
		スポーツ・ホスピタリティゼミ 秋冬編(松本山雅FC連携ゼミ)	1後	2					○						兼1			
		スポーツ・ホスピタリティゼミ 春夏編(松本山雅FC連携ゼミ)	1前	2					○						兼1			
		スポーツ観戦文化論ゼミ	1前後	2					○						兼1			
		テレビのメディアリテラシー(テレビ信州参与ゼミ)	1前	2					○						兼1			
		「考える」ゼミ	1前後	2					○						兼1			
		化学計算入門ゼミ	1前後	2					○						兼1			
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2					○						兼1			
		統計図解ゼミ	1前後	2					○						兼1			
		アナログ再発見ゼミ	1前	2					○						兼1			
		情報社会論ゼミ	1前後	2					○						兼1			
		大学生基礎力ゼミ	1前	2					○						兼4			
		グローバルに生きるゼミ	1前	2					○						兼2			
		新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2					○						兼1			
		スポーツ活動論ゼミⅠ	1前	2					○						兼1			
		スポーツ活動論ゼミⅡ	1後	2					○						兼1			
		ドイツ環境ゼミ	1後	2					○						兼1			
		社会科学の方法ゼミ	1前	2					○						兼1			
		環境科学群	環境社会学入門	1前		2			○								兼1	オムニバス
			熱帯雨林と社会	1前		2			○								兼1	
			環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後		2			○								兼5	
			ライフサイクルアセスメント入門	1前後		2			○								兼1	
			環境と生活とのかかわり	1前後		2			○								兼1	
			地球環境の歴史	1前		2			○								兼1	
ネイチャーライティングのすすめ(環境文学Ⅰ)	1前			2			○							兼1				
環境文学のすすめ(環境文学Ⅱ)	1後			2			○							兼1				
自然環境と文化	1後			2			○							兼1				
生物と環境	1後			2			○							兼1				
自然災害と環境	1前			2			○							兼1				
生活の中の科学	1後			2			○							兼1				
環境法入門	1後		2			○							兼1					
人文科学群	日本学入門	1前		2			○							兼1				
	日本近代文学入門	1後		2			○							兼1				
	映像・人類学	1前		2			○							兼1				
	Top Level English(トップレベルイングリッシュ)	1前後		2			○							兼2				
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」(須坂市寄附講義)	1後		2			○							兼1				
	韓国の文化(食文化)	1前		2			○							兼1				
韓国の文化(映画で学ぶ)	1前		2			○							兼1					

	韓国の文化（若者の世界）	1後	2	○								兼1	
	韓国の文化（メディア）	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	アフリカ文化論	1後	2	○								兼1	
社会科学群	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1後	2	○								兼1	
	新聞と私たちの社会（信濃毎日新聞社寄附講義）	1後	2	○								兼1	
	数を読む技術	1前	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
	日本国憲法	1前後	2	○								兼1	
	世界経済の歩み	1前	2	○								兼1	
	ミクロ経済学入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	マクロ経済学入門	1前	2	○								兼5	オムニバス
	大学生が会える経済・経営問題	1前	2	○								兼5	オムニバス
	公法入門	1後	2	○								兼1	
	法学入門	1前	2	○								兼1	
大学生が会える法律問題	1前	2	○								兼10	オムニバス	
現代政治分析	1前	2	○								兼1		
自然科学群	数と形	1前	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	地域から学ぶ地球	1前	2	○								兼1	
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1		
脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1		
宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス	
体育・スポーツ群	ソフトボール	1前	1	○								兼1	
	テニス	1前	1	○								兼1	
	アダプトテッドスポーツ	1前	1	○								兼1	
	弓道	1前	1	○								兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1	○								兼1	
	剣道形の世界	1前	1	○								兼1	
	バドミントン	1前	1	○								兼1	
	コンディショニングバレエ	1前	1	○								兼1	
	サッカー	1前後	1	○								兼1	
	バレーボール	1前	1	○								兼1	
	トレッキング	1前	1	○								兼1	集中
	ゴルフ	1前	1	○								兼1	集中
	スポーツフィッシング	1前	1	○								兼1	集中
	マリンスポーツ	1前	1	○								兼1	集中
	信大マラソン	1前	1	○								兼2	集中
	アウトドアの達人	1前	1	○								兼2	集中
	サバイバル活動	1前	1	○								兼1	集中
	スクーバダイビング	1前	1	○								兼1	集中
	レジャースポーツ	1前	1	○								兼1	集中
	スポーツボウリング	1後	1	○								兼1	
ニュースポーツ	1後	1	○								兼1		

	アスレティックトレーニング	1後	1			○								兼1	
	バスケットボール	1後	1			○								兼1	
	ネイチャースキー	1後	1			○								兼2	集中
	スノー・スポーツ	1後	1			○								兼4	集中
	フライングディスク	1前	1			○								兼1	
	小計 (109科目)	—	0	192	0	—		0	0	0	0	0	0	兼58	—
基礎科目 外国語科目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ (上級)	1前	1			○								兼1	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ (中級)	1前	1			○								兼3	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ (初級)	1前	1			○								兼5	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ (上級)	1後	1			○								兼1	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ (中級)	1後	1			○								兼3	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ (初級)	1後	1			○								兼5	
	リスニング&リーディングⅠ (上級)	1前	1			○								兼1	
	リスニング&リーディングⅠ (中級)	1前	1			○								兼2	
	リスニング&リーディングⅠ (初級)	1前	1			○								兼4	
	リスニング&リーディングⅡ (上級)	1後	1			○								兼1	
	リスニング&リーディングⅡ (中級)	1後	1			○								兼2	
	リスニング&リーディングⅡ (初級)	1後	1			○								兼4	
	アカデミック・イングリッシュⅠ (中級)	2前	2			○			1					兼3	
	アカデミック・イングリッシュⅠ (初級)	2前	2			○			1					兼3	
	アカデミック・イングリッシュⅡ (中級)	2後	2			○			1					兼3	
	アカデミック・イングリッシュⅡ (初級)	2後	2			○			1					兼3	
	ドイツ語初級 (総合) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	ドイツ語初級 (総合) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	ドイツ語初級 (文法) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	ドイツ語初級 (文法) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	ドイツ語初級 (読解・会話) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	ドイツ語初級 (読解・会話) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	ドイツ語中級 (読解) Ⅰ	2前	1			○								兼1	
	ドイツ語中級 (読解) Ⅱ	2後	1			○								兼1	
	ドイツ語中級 (会話) Ⅰ	2前	1			○								兼1	
	ドイツ語中級 (会話) Ⅱ	2後	1			○								兼1	
	フランス語初級 (総合) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	フランス語初級 (総合) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	フランス語初級 (文法) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	フランス語初級 (文法) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	フランス語初級 (読解・会話) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	フランス語初級 (読解・会話) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	フランス語中級 (読解・会話) Ⅰ	2前	1			○								兼1	
	フランス語中級 (読解・会話) Ⅱ	2後	1			○								兼1	
	中国語初級 (総合) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	中国語初級 (総合) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	中国語初級 (文法) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	中国語初級 (文法) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	中国語初級 (読解・会話) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	中国語初級 (読解・会話) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
中国語演習Ⅰ	2前	1			○								兼1		
中国語演習Ⅱ	2後	1			○								兼1		
ハンガール初級 (総合) Ⅰ	1前	1				○							兼1		
ハンガール初級 (総合) Ⅱ	1後	1				○							兼1		
ハンガール初級 (文法) Ⅰ	1前	1				○							兼1		
ハンガール初級 (文法) Ⅱ	1後	1				○							兼1		
ハンガール初級 (読解・会話) Ⅰ	1前	1				○							兼1		
ハンガール初級 (読解・会話) Ⅱ	1後	1				○							兼1		
ハンガール中級 (読解・会話) Ⅰ	2前	1			○								兼1		
ハンガール中級 (読解・会話) Ⅱ	2後	1			○								兼1		
小計 (50科目)	—	0	54	0	—			0	1	0	0	0	0	兼25	—

健康科学	健康科学・理論と実践	1前	1			○								兼7	※実技
	小計 (1科目)	—	1	0	0	—			0	0	0	0	0	兼7	—
新入生ゼミ	新入生ゼミナール	1前	2				○		2	1					
	小計 (1科目)	—	2	0	0	—			2	1	0	0	0	0	—
基礎科学科目	微分積分学Ⅰ	1前	2			○								兼1	
	微分積分学Ⅱ	1後	2			○								兼1	
	線形代数学Ⅰ	1前	2			○								兼1	
	線形代数学Ⅱ	1後	2			○								兼1	
	力学Ⅰ	1前	2			○			1						
	力学Ⅱ	1後	2			○				1					
	一般化学Ⅰ	1前	2			○								兼1	
	小計 (7科目)	—	14	0	0	—			1	1	1	0	0	兼4	—
日本語・日本事情	読解 (日本語)Ⅰ	1前		1				○						兼1	
	読解 (日本語)Ⅱ	1後		1				○						兼1	
	作文 (日本語)Ⅰ	1前		1				○						兼1	
	作文 (日本語)Ⅱ	1後		1				○						兼1	
	ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前		1				○						兼1	
	ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後		1				○						兼1	
	科学技術日本語Ⅰ	1前		1				○						兼1	
	科学技術日本語Ⅱ	1後		1				○						兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前		2			○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後		2			○							兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前		1					○					兼2	オムニバス
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後		1					○					兼2	オムニバス
小計 (12科目)	—	0	14	0	—			0	0	0	0	0	兼4	—	
専門科目	繊維科学の基礎	1後	2			○			2	1				兼11	オムニバス
	安全教育	2前	1			○			1	1				兼6	共同・集中
	技術者倫理	3後	1			○								兼2	
	インターンシップ	3通		1				○	2					兼7	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前		1		○								兼1	集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2				○						兼1	
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2				○						兼1	
	環境内部監査実習	2・3・4通			1			○						兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			1			○						兼1	集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2		○								兼1	
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2		○								兼1	
	ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1		○								兼1	集中
	アドバンスト英語Ⅰ	3通			2			○						兼1	
	アドバンスト英語Ⅱ	4通			2			○						兼1	
	海外留学	3・4通			2			○						兼1	集中
	先進複合材料工学概論	3前			2		○			1					
	先進複合材料工学演習実験	3前			2				○	1					集中
小計 (17科目)		4	11	12	—			3	2	0	0	0	兼27	—	
学専科基礎科目群	機械・ロボット学概論	1後	2			○			8	9		1			共同
	応用解析学Ⅰ	2前	2			○				1					
	応用解析学Ⅱ	2後	2			○				1					
	ベクトル解析	2後	2			○				1					
	▲応用統計学	2後		2		○			1						
	▲力学Ⅲ	2前		2		○			1						
	▲人体生物学Ⅰ	2後		2		○				1					
	▲人体生物学Ⅱ	3前		2		○				1					
	電気理論	2前	2			○			1						
	電磁気学	3前		2		○			1						
	計測工学	3後		2		○			1						
	設計工学	3前		2		○			1						
	プログラミングⅠ	2前		2		○					1				
プログラミングⅡ	2後		2		○					1					

	科学英語	3前		2		○			1						
	プログラミング演習	2前	2				○		1						
	機械設計製図Ⅰ	2後	2				○		1						
	機械設計製図Ⅱ	3前	2				○		1						
	▲生物科学基礎実験	2前		1				○			1			兼2	共同
	化学基礎実験	2前		1				○						兼3	共同
	情報機器の操作(教職)	4前			2		○			1					
材料科目群	材料力学Ⅰ	2前	2			○				1					
	材料力学Ⅱ	2後		2		○			1						
	固体力学	3前		2		○			1						
	■物性工学	2前		2		○			1						
	材料強度学	3前		2		○			1						
	■工業材料学	2前		2		○				1					
	材料加工学	2後		2		○				1					
繊維強化複合材料学	3前		2		○			1							
エネルギー・流体科目群	流体力学Ⅰ	2後	2			○			1						
	流体力学Ⅱ	3前		2		○			1						
	熱力学Ⅰ	2前	2			○			1						
	熱力学Ⅱ	2後		2		○			1						
	熱流体工学	3前		2		○			1						
エネルギー変換工学	3後		2		○				1						
メカトロニクス科目群	機械力学Ⅰ	2後	2			○				1					
	機械力学Ⅱ	3前		2		○				1					
	■機構学	2前		2		○				1					
	■メカトロニクス	3前		2		○				1					
	制御工学Ⅰ	3前	2			○				1					
	制御工学Ⅱ	3後		2		○				1					
	■電子回路	2後		2		○			1						
	論理回路	3後		2		○			1						
	電子工学	3前		2		○			1						
ロボティクス・生体医工学科目群	■ロボット工学	3後		2		○				1					
	生体運動学	2前		2		○				1					
	バイオメカニクス・ミメティクス	3後		2		○			1						
	知能ロボット学	3後		2		○			1						
	ファイバーウェアラブルロボット学	3後		2		○			1						
小計(49科目)			30	64	2	—		8	9	0	1	0	兼5	—	
機能機械学コース科目	■機能機械学実験・実習Ⅰ	2前		1				○	4	6					共同
	■機能機械学実験・実習Ⅱ	2後		1				○	4	6					共同
	■機能機械学実験・実習Ⅲ	3前		1				○	4	6					共同
	■機能機械学実験・実習Ⅳ	3後		1				○	4	6					共同
	■機能機械学演習Ⅰ	2前		1			○		4	6					共同
	■機能機械学演習Ⅱ	2後		1			○		4	6					共同
	■機能機械学演習Ⅲ	3前		1			○		4	6					共同
	■機能機械学演習Ⅳ	3後		1			○		4	6					共同
	■卒業研究	4通		6				○	4	6					共同
	■輪講	4通		2			○		4	6					共同
バイオエンジニアリングコース科目	細胞生物学	3後		2		○				1					
	▲バイオメディカルロボット学	3後		2		○			2	1		1			共同
	▲生体医工学	3後		2		○			2	1					共同
	動物行動学	2後		2		○					1				
	認知科学	3後		2		○					1				
	分析化学	2前		2		○								兼1	
	▲物理学基礎実験	2後		1				○	4	3		1			共同
	▲バイオエンジニアリング実験Ⅰ	3前		1				○	4	3		1			共同
	▲バイオエンジニアリング実験Ⅱ	3後		1				○	4	3		1			共同
	▲バイオエンジニアリング演習Ⅰ	2前		1			○		4	3		1			共同
▲バイオエンジニアリング演習Ⅱ	2後		1			○		4	3		1			共同	
▲バイオエンジニアリング演習Ⅲ	3前		1			○		4	3		1			共同	
▲バイオエンジニアリング演習Ⅳ	3後		1			○		4	3		1			共同	

	▲卒業研究	4通		6			○	4	3		1			共同
	▲輪講	4通		2			○	4	3		1			共同
	小計 (25科目)		0	16	43		—	8	9	0	1	0	兼1	—
教職関係科目	職業指導	3前			2	○							兼1	集中
	教職論	1前			2	○							兼5	オムニバス
	教育の思想と歴史	1前			2	○							兼1	
	学校教育の歴史と現状	1・2・3前			1	○							兼4	集中
	教育学概論	1前			2	○							兼2	オムニバス
	発達と教育	1前			2	○							兼2	オムニバス
	障害の理解と支援	1後			2	○							兼1	
	発達心理学概論	1・2・3前			1	○							兼1	
	教育法学概論	1・2・3前			2	○							兼1	
	教育経営学概論	1・2・3後			2	○							兼1	
	教育行政学概論	1・2・3後			2	○							兼1	
	教育社会学概論	1・2・3後			2	○							兼1	
	教育課程の編成法	1・2・3後			1	○							兼2	共同
	理科指導法基礎Ⅰ	2後			2	○							兼1	
	理科指導法基礎Ⅱ	3前			2	○							兼1	
	理科指導法Ⅲ	3前			2	○							兼1	
	理科指導法Ⅳ	3後			2	○							兼1	
	工業科指導法Ⅰ	2後			2	○							兼1	
	工業科指導法Ⅱ	3前			2	○							兼1	
	道德教育の理論と実践	2・3後			2	○							兼3	オムニバス
	特別活動の理論と実践	2前			1	○							兼2	共同
	教育方法論	2前			1	○							兼2	共同
	学校教育と情報	1・2・3前			2	○							兼1	
	教育方法特論	2前			1	○							兼2	
	生徒指導・進路指導の理論と実践	2後			2	○							兼5	オムニバス
	キャリア教育の理論と実践	1・2・3前			2	○							兼2	オムニバス
教育相談の理論と実践	1後			2	○							兼2	オムニバス	
教育相談特論	1・2・3前			2	○							兼1		
教育実習事前・事後指導	4通			1	○							兼6	共同	
中等基礎教育実習	4通			4			○					兼6	共同	
高等学校教育実習	4通			2			○					兼6	共同	
教職実践演習(中・高)	4後			2		○		1				兼9	共同	
介護等体験の意義と実際	2通			1	○							兼1		
現代社会と子どもの学習	1後			2	○							兼6	オムニバス	
ノーマライゼーションとバリアフリー	1前			2	○							兼1		
コミュニケーションの障害と学習	1前			2	○							兼1		
小計 (36科目)		—	0	0	66		—	1	0	0	0	0	兼12	—
合計 (307科目)		—	51	351	123		—	8	9	0	1	0	兼133	—
学位又は称号	学士 (工学)		学位又は学科の分野				工学関係							

I 設置の趣旨・必要性

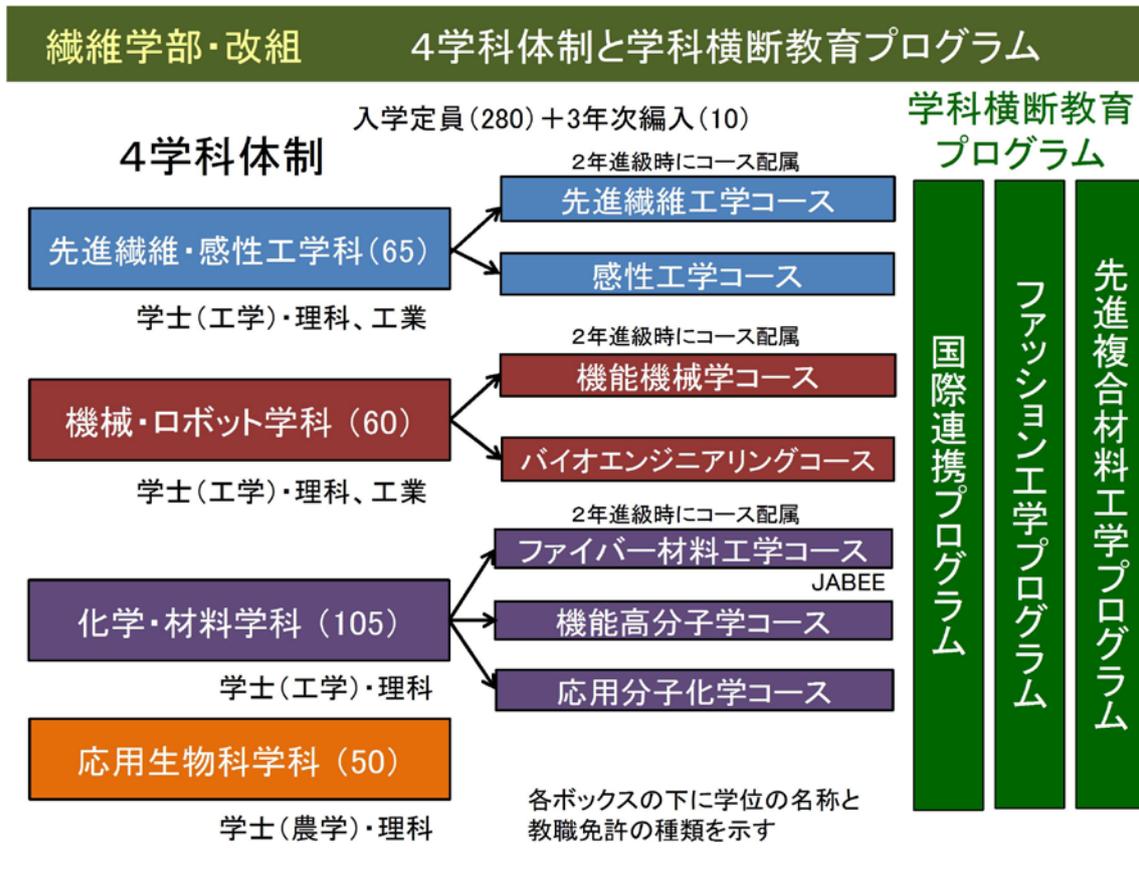
1. 社会的要請への対応

信州大学繊維学部では、わが国唯一の繊維・ファイバー工学分野の高等教育研究機関として、繊維工学の基盤に始まり、材料系、生物系、機械・ロボット系、感性系といった関連分野を包括した教育および研究体制を構築してきた。平成20年度に行った前回の改組では、ファイバー工学を取り込んだ新たな学際領域に対応した9課程の教育プログラムを整備した。しかし、昨今、繊維産業において世界規模の構造変化が急速に進む中で求められる人材が変化してきたことへの対応が迫られてきた。すなわち、繊維素材の産業利用は繊維産業以外の異なる産業分野で活発に行われており、新たな繊維・ファイバー素材の開発（ナノファイバー、カーボンファイバーなど）、新たな価値や機能を持った繊維製品の開発（スマートテキスタイルなど）、繊維原料の有効利活用とリサイクル技術の開発といった将来に向けての重要な課題が出現している。これらの課題解決に向けた技術革新は、わが国の産業競争力の維持においても重要な意味を持つ。

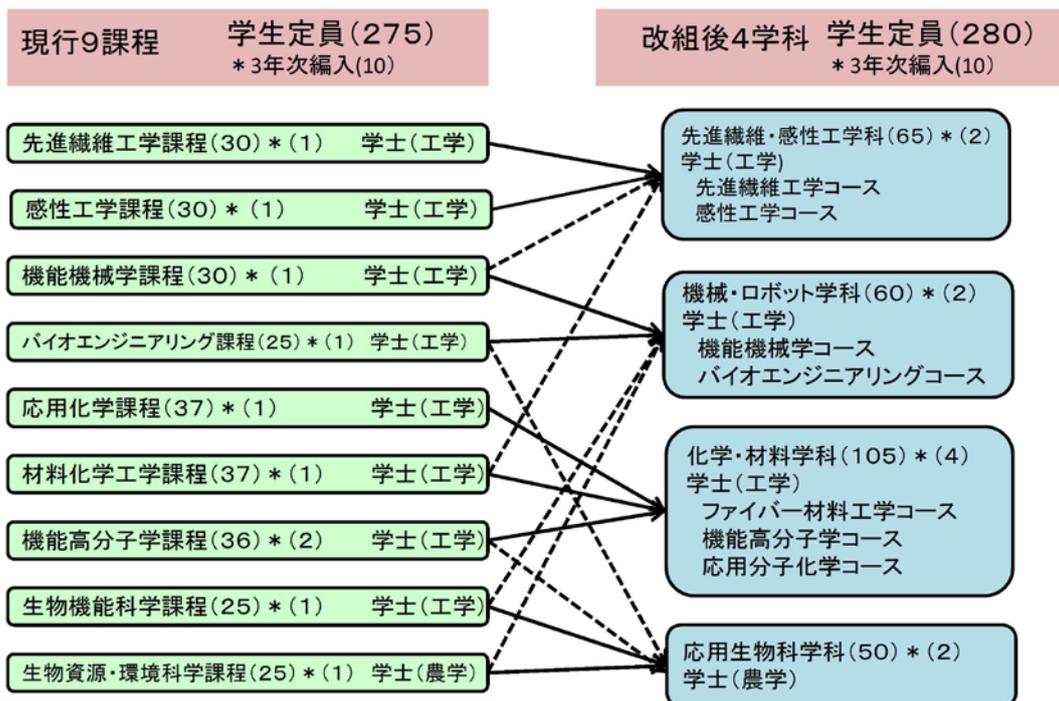
今後、新たな繊維学分野の教育研究を進める上で、繊維工学・感性工学、機械工学・ロボット学、化学・材料学、生物科学・農学の4つの観点が重要と考えられる。第一の繊維工学・感性工学的観点は、繊維製造プロセスの総合的理解や感性設計・評価等に関連している。第二の機械工学・ロボット学的観点は、繊維強化複合材料の設計・評価や繊維製造機械・ロボットの作製などに関わっている。第三の化学・材料学的観点は、繊維原料の高分子設計・合成、ファイバー作成のプロセス・システムなどが含まれる。第四の生物科学・農学的観点は、生物由来繊維の応用・作製、生物由来物質の繊維加工への応用などに関連するものである。世界の繊維系大学でこれら4つの観点を全て有しているのは信州大学のみである。

さらに、ミッションの再定義で繊維学部の強みとして示された高分子・繊維材料、感性情報学、複合材料、バイオマテリアル利活用の分野は上述の4つの観点と密接に関係していることから、当該分野において高度な技術者、研究者を養成するため、大学院修士課程とのスムーズな連結による6年一貫の教育をめざす観点も含めて、現行の9課程を先進繊維・感性工学科、機械・ロボット学科、化学・材料学科、応用生物科学科の4学科に再編成する。

今回の再編を通じて、繊維・ファイバー工学分野における教育研究体制のさらなる充実化と国際化を進めるとともに、繊維・ファイバーの新たな価値や機能を追究しながら産業化に貢献し、今後の繊維・ファイバー関連産業を先導する技術者、研究者を育成する。



繊維学部・改組 現行の9課程と改組後4学科構成の関係



実線は主担当、点線は副担当教員の移行を示す

2. 新たに期待される人材養成機能

昨今の繊維産業における世界規模の構造変化に伴い、求められる人材が変化してきた。具体的には、繊維産業においては、素材から製品、評価、流通まで一連の過程を知った人材が求められている。また、繊維素材を応用する異なる産業分野においては、繊維・ファイバーの特性を採り入れた新しいものづくりを指向しており、繊維・ファイバー工学の基盤知識を十分に有し、その知識を異なる産業分野へ応用できる人材が求められている。

機械・ロボット学科では、物理(機械)を基盤にして、繊維の知識を異なる産業分野へ応用できる人材の育成を目指している。そこで、機械工学・ロボットの観点に立脚して、バイオエンジニアリングと機能機械を融合させたロボティクス分野を推進し、電子、情報、制御を含む幅広い機械工学分野に生物学を加えた融合領域において、新しい価値を創造できる科学技術者を育成し社会に貢献することを目標として教育研究活動を行う。

II 教育課程編成の考え方

4つの各観点から、繊維・ファイバー工学への専門的なアプローチを学ばせることにより、繊維に根ざした伝統的な科学技術を背景として、高度な科学技術時代に対応できる国際感覚をもった技術者、およびファイバー工学に関連した学際領域で先端科学技術を開拓する能力を有した研究者を育成することを目指した教育課程を編成し、学部の基礎および専門教育のカリキュラムを設計した。1年次は、松本キャンパスにおいて共通教育科目を中心に履修するとともに、専門教育のベースとなる基礎科学科目を履修する。2年次から上田キャンパスに移行し、2年次および3年次の専門教育を経て、4年次で研究室に所属させ必修の卒論研究を行う。卒論研究の過程で、課題発見、課題解決、文献調査、ディスカッション、プレゼンテーションなどの総合的な能力を学生に身につけさせる仕組みとなっている。

学部または学科共通で開講する基礎的な専門科目の上に各学科に特徴的な多様性のある専門科目を配置することにより、学生が興味ある分野の専門講義を履修する自由度を高めている。その一方で、学生が専門科目を効果的に学修するためには、希望する進路(大学院修士課程との接続や産業界への出口)に対応する形で、学問分野の大まかな体系を示すことが重要である。また、1学科の定員が60名を超える学生を一度にまとめて指導することは、学部として重点を置いている実験実習、演習科目の教育効果が低下する。そこで、機械・ロボット学科には、教育プログラムとして、機能機械学コースとバイオエンジニアリングコースの2コースを設置し、それぞれカリキュラム(授業科目)を体系化して示した。1年次は学科全体で教育を行い、2年次進級時に学生の進路の希望と適性に応じてコースを選択させ、各コースで設定したカリキュラムのもとに専門教育を実施する。複数のコースを設けて、実験実習、演習科目を一度に受講する人数を少なく保つことで、きめ細やかな指導が可能と

なり、学生にとってはより効果的に学修を行える利点がある。現行の2課程を括ってひとつの機械・ロボット学科に再編したことによるもう一つの利点は、入学定員の管理が現行の課程から学科に移行するため、コース所属人数にある程度の増減を許容できることである。すなわち、学生の学問上の興味と将来の進路に合わせたコース履修、さらに自コースのみならず他コースの専門講義を履修する自由度も上がり、現行に比べてより柔軟なカリキュラムを提供できる。

なお、機械・ロボット学科では、他コース・他学科開講の興味ある科目を履修した際、8単位までは卒業要件への算入を認める。

また、成績優秀かつ意欲ある学生に対して付加価値を高めることをねらい、後述する3つの学科横断教育プログラムを設置することとした。

さらに、繊維学部では、理系技術者に必要な実践的な英語を身に付けさせるために学部独自の英語教育プログラム（授業科目外）を実施している。具体的には、TOEIC テストを1年次、2年次に学生全員に受検させ、そのスコアをもとに習熟度別クラスを編成し、学生には自己の英語力を客観的に把握させている。また、TOEIC スコアを集散的に分析し、学生個人ごと英語クラスごとの習熟度を把握し、これを学期ごとの英語教育計画にフィードバックさせるPDCAシステムを構築しており、今後も継続実施する。

機械・ロボット学科は、機械工学・ロボット学的観点から、繊維強化複合材料の設計・評価や繊維製造機械・ロボットの作製のためのカリキュラムにより、機能機械学コース及びバイオエンジニアリングコースにおいて専門科目を履修する。

教育カリキュラムの特色

(1) 1年次（松本キャンパス）

・共通教育科目

教養科目と基礎科目（外国語科目、健康科学科目、新入生ゼミナール科目、基礎科学科目）より構成される。ここで、豊かな人間性につながる教養科目を学ぶとともに専門教育を受けるために必要な基礎学力を築かせる。新入生ゼミナール科目は各学科の教員が担当し、インターネット利用、情報収集などの情報処理教育、レポートの書き方、プレゼンテーションなどの導入教育を行い、大学における学修の基本を身につけさせる。

また、理系技術者に必要な実践的な英語コミュニケーション能力を身に付けさせるためのTOEICを活用した繊維学部独自の英語教育プログラム（授業科目外）を実施する。

・専門科目

専門の導入科目として、学生に繊維学部生というアイデンティティを持たせるために、学部の教員がオムニバスで担当する「繊維科学の基礎」を開講し、繊維学の4つの観点の内容と重要性、今後の拡がりについて学ばせる。また、本学科の学問分野および研究内容についての概論的な科目「機械・ロボット学概論」を開講する。

(2) 2年次（以降は上田キャンパス）

・共通教育科目

1年次に続いて繊維学部独自の実践的な英語教育プログラム（授業科目外）を実施する。

・専門科目（学部共通科目）

実験実習を開始する前段階で「安全教育」を履修し、安全確保に対する基本的な心構え、および自己や仲間、周辺環境を危険から守るための必要事項について学ばせる。

・専門科目（学科共通科目）

専門教育を実施する上で必要な基礎的な科目を設置する。学生のコース分けを行った後も一部の科目は学科共通で実施する。

(3) 3年次

・専門科目（学部共通科目）

学生に経営、起業の基礎を学ばせる「ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ」「ビジネスアドミニストレーション」を開講し、経営・企画能力やベンチャーマインドを学ばせる。また、技術者、研究者として身につけておかなければならない基本的な考え方、社会に対する責任意識を「技術者倫理」のなかで学ばせる。

・専門科目（コース別科目）

高度な内容の専門科目を設定する。機械工学・ロボット学的観点から繊維・ファイバー工学へのアプローチとなる繊維学部特有の科目群を設置し体系化する。具体的には、機能機械学コースでは材料科目群、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、バイオエンジニアリングコースでは材料科目群、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設けている。自コースの科目のみならず他コース・他学科の興味ある科目も履修可能とする自由度を持たせる。

(4) 4年次

・専門科目（コース別科目）

学生を学科教員の研究室に所属させ、「卒業研究」「輪講」を通じた総合的な教育を行う。この中で課題設定・探求力、学際・業際領域を切り拓く創造力などの実践的な能力を身につけさせる。

各コースの具体的なカリキュラムは以下のとおり。

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、卒業研究に取り組み中で、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、卒業研究に取り組み中で、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。

学科横断教育プログラム

成績優秀かつ意欲ある学生に対して、在籍学科を問わず履修できる学科横断教育プログラムを用意する。3年生進級時に希望者の中から成績と面接試験により10名程度を選抜する。プログラムが用意する科目群を履修し、卒業に必要な単位に加えて規定数の単位を取得することがプログラム修了要件となる。修了要件を満たした学生には卒業証書に加えてプログラム修了証を授与する。プログラム修了生に対して就職や進学に有利な付加価値を付けることを考慮したものである。当面は以下の3つのプログラムを用意する。

(1) 国際連携プログラム

グローバル社会で活躍をめざす学生の能力開発を支援するプログラムである。国際的な感覚を身につけ、世界が抱える諸問題を見抜き、グローバルな視野で解決策を探り、外国人パートナーと協働してビジネスを展開できる人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・ 交渉やディベートを含む実践的な英語力
- ・ 海外でも自分の意志を発揮できる行動力と精神力
- ・ 世界の異文化を理解尊重するための教養と専門性
- ・ ファイバー工学の分野で新たなビジネスチャンスを開拓する力

カリキュラム内容

必修科目

「アドバンスト英語Ⅰ・Ⅱ」(各2単位)・・・プレゼンテーション、ディベートを採り入れた実践的内容

「海外留学」(2単位)・・・短期海外留学(2週間以上)を義務付け、経費の一部を学部で支援

上記2科目は学部共通科目として独自に開講

(2) ファッション工学プログラム

ファッションに関する技術的・工学的な側面と経営学的な側面の両方を理解し、国際的な市場を見据えたビジネスを推進できる人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・ テキスタイルとファッションの基礎知識および製造工程に関する知識
- ・ テキスタイルからファッションに繋ぐ能力
- ・ 国際的なファッションビジネスの本質を理解する力
- ・ 国際的なサプライチェーン、バリューチェーンを構成できる創造力、およびそれらを構築できる知識と技能

カリキュラム内容

必修科目

「ファッション工学概論」(2単位)、「ファッション工学実験実習」(集中)(2単位)

上記2科目は先進繊維・感性工学科 学科共通科目として独自に開講

選択科目(いずれも2単位、下記学科の既設開講科目を用いる)

「テキスタイルデザインⅠ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群

「テキスタイルデザインⅡ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群

「染色機能加工学」 先進繊維・感性工学科 感性工学コース科目 感性で創造する領域

「感覚生理学Ⅱ」 先進繊維・感性工学科 感性工学コース科目 感性生理心理を知る領域

「品質管理工学」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維製品の計測評価に関する科目群

(3) 先進複合材料工学プログラム

ファイバーおよびそのテキスタイルに関する知識および材料の複合化による革新的材料開発のコンセプトを理解し、国際的に競争できる構造材料の革新を見据えたモノづくりにも強い技術力を持つ新しい工学系人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・ 先進ファイバー及びテキスタイル基礎知識および製造工程に関する知識
- ・ ファイバー、強化材から工業応用、産業化への境界学際領域に繋ぐ能力
- ・ ものづくりの本質を理解し、国際的なものづくりに競争できる創造性に富む知識と技能

カリキュラム内容

必修科目

「先進複合材料工学概論」(2単位)、「先進複合材料工学演習実験」(集中)(2単位)

上記2科目は学部共通専門科目として独自に開講

選択科目(いずれも2単位、下記学科の既設開講科目を用いる)

「先進繊維・感性工学概論」 先進繊維・感性工学科 学科共通科目

「繊維材料学」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群

「テキスタイルデザインⅠ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群

「ファイバー機能工学」 化学・材料学科 機能高分子学コース科目 高分子・ファイバー化学科目群

「繊維強化複合材料学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群

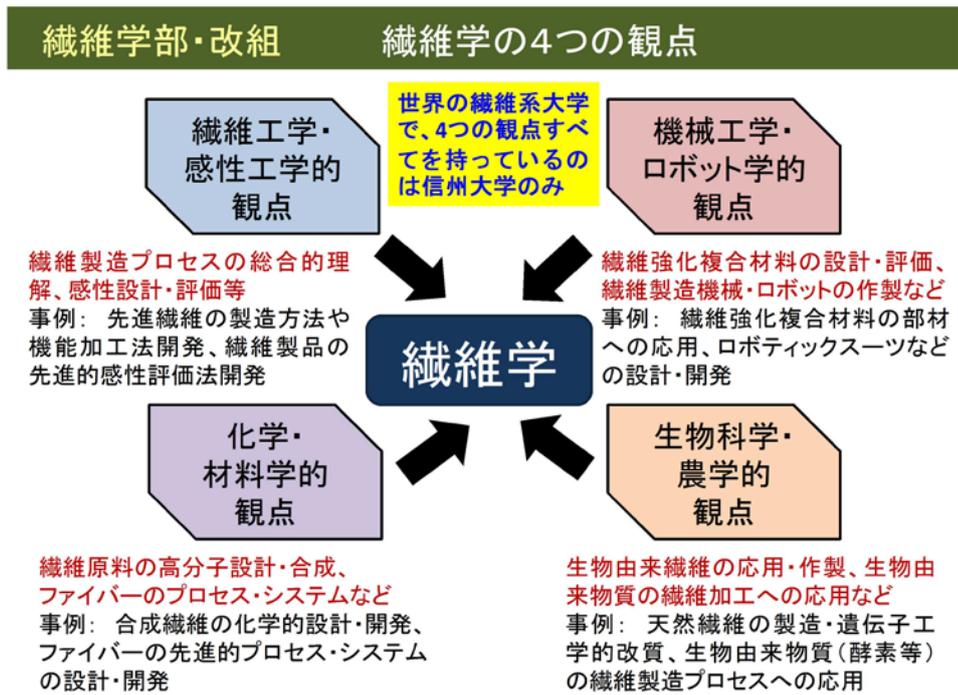
「コロイド・界面化学の基礎と応用」 化学・材料学科 応用分子化学コース科目 応用分子化学科目群

「材料力学Ⅰ」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群

「材料強度学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群

「固体力学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
<p>共通教育科目から 37 単位以上、専門科目から 87 単位以上、合計 124 単位以上を修得する。</p> <p>※共通教育科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教養科目の環境科学群より 2 単位必修 ・教養科目の教養ゼミナール群より 2 単位必修 ・健康科学科目 1 単位必修 ・新入生ゼミナール科目 2 単位必修 ・外国語科目英語 8 単位必修 ・基礎科学科目 14 単位必修 を含む計 37 単位以上 	1 学年の 学期区分	2 学期
<p>※専門科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修・・・学部共通科目 4 単位 <p>(機能機械学コース)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修・・・学部共通科目 42 単位 (■科目含む)、機能機械学コース科目の必修科目 16 単位 (■科目) 計 58 単位 ・選択・・・学部共通選択科目、学科共通選択科目 計 25 単位以上 <p>(バイオエンジニアリングコース)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修・・・学部共通科目 39 単位 (▲科目含む)、バイオエンジニアリングコース科目の必修科目 19 単位 (▲科目) 計 58 単位 ・選択・・・学部共通選択科目、学科共通選択科目、バイオエンジニアリングコース科目の選択科目 計 25 単位以上 	1 学期の 授業期間	15 週
<p>各コース科目の科目群ごとの履修要件は設けない。 他学科、他コースの科目を履修した場合、8 単位までは選択科目として卒業要件に算入する。</p> <p>(履修科目の登録の上限：48 単位 (年間))</p> <p>学科横断教育プログラムの修了要件</p> <p>国際連携プログラム 卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目 6 単位を修得する。</p> <p>ファッション工学プログラム 卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目 4 単位、プログラム選択科目 6 単位以上を修得する。但し、プログラム選択科目のうち自学科開講科目で卒業要件になっている科目も算入できる。</p> <p>先進複合材料工学プログラム 卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目 4 単位、プログラム選択科目 6 単位以上を修得する。但し、プログラム選択科目のうち自学科開講科目で卒業要件になっている科目も算入できる。</p>	1 時限の 授業時間	90 分



繊維学部・改組 養成する人材像に対応した履修例3

機械・ロボット学科 機能機械学コース			本コースで身につけさせる能力 ・材料、エネルギー、電子、制御を含む幅広い機械工学に関する基礎知識 ・課題解決に向けて学習計画できるデザイン力と実行力			
自動車・飛行機構造開発を目指すGさん 新エネルギー機械を開発を目指すHさん メカトロニクス機械を開発を目指すIさん			リーディング大学院(5年一貫) 大学間連携繊維・ファイバー工学コース(修士)			
4 年次	コース科目：卒業研究(6)、輪講(計8)					
3 年次	コース科目：機能機械学実験・実習Ⅲ(1)・Ⅳ(1)、機能機械学演習Ⅲ(1)、Ⅳ(1)(計4)					
	学科共通科目：電磁気学、材料強度学、流体力学Ⅱ、熱流体工学、エネルギー変換工学、制御工学Ⅱ、電子工学(計14)	学科共通科目：電磁気学、計測工学、固体力学、繊維強化複合材料学、エネルギー変換工学、制御工学Ⅱ、電子工学(計14)	学科共通科目：計測工学、機械力学Ⅱ、制御工学Ⅱ、論理回路、電子工学、知能ロボット学、ファイバーウェアラブルロボット学(計14)	国際連携プログラム アドバンスト英語Ⅰ・Ⅱ 海外留学	ファッション工学プログラム ファッション工学概論、ファッション工学実験実習、テキスタイルデザインⅠ、染色機能加工学、品質管理工学	先進複合材料工学プログラム 先進複合材料工学概論、先進複合材料工学演習実験、ファイバー機能工学、繊維強化複合材料学、コロイド・界面化学の基礎と応用
	学科共通科目：設計工学、機械設計製図Ⅱ、制御工学Ⅰ、メカトロニクス、ロボット工学(計10)					
	学部共通科目：技術者倫理(1)、実践的英語5行いぐ・スピーク演習A・B、ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ、ビジネスアドミニストレーション(1)(計10)					
2 年次	コース科目：機能機械学実験・実習Ⅰ(1)・Ⅱ(1)、機能機械学演習Ⅰ(1)・Ⅱ(1)(計4)					
	学科共通科目：応用解析学Ⅰ・Ⅱ、ベクトル解析、電気理論、プログラミングⅠ、プログラミング演習、機械設計製図Ⅰ、材料力学Ⅰ・Ⅱ、物性工学、工業材料学、流体力学Ⅰ、熱力学Ⅰ、機械力学Ⅰ、機構学、電子回路、(計32)					
	学部共通科目：安全教育(1)(計1)					
	共通教育科目：外国語科目(アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)(計4)					
1 年次	学科共通科目：機械・ロボット学概論(計2)					
	学部共通科目：繊維科学の基礎(計2)					
	共通教育科目：教養科目(12)、外国語科目(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)、新入生ゼミナール科目、健康科学科目(1)、基礎科学科目(微分積分学Ⅰ・Ⅱ、線形代数学Ⅰ・Ⅱ、力学Ⅰ・Ⅱ、一般化学Ⅰ)(計33)					

国際連携プログラム
 ファッション工学プログラム
 先進複合材料工学プログラム

学科横断教育プログラム(3年次スタート)
 卒業要件 124単位以上
 括弧内は単位数、無表示の科目は全て2単位

繊維学部・改組 養成する人材像に対応した履修例4

機械・ロボット学科 バイオエンジニアリングコース		本コースで身につけさせる能力 ・機械、電子、情報を含む幅広い工学分野に生物学を加えた融合領域に関する基礎知識 ・課題解決に向けて学習計画できるデザイン力と実行力		
		修士課程に進学して医療ロボットの研究開発を目指す Jさん	医療機器の設計技術者を目指す Kさん	ロボットの開発技術者をを目指す Lさん
		リーディング大学院(5年一貫) 大学間連携繊維・ファイバー工学コース(修士)		
4 年 次	コース科目：卒業研究(6)、輪講(計8)		国際連携プログラム アドバンスト英語 I・II 海外留学	ファッション工学プログラム ファッション工学概論、ファッション工学実験実習、テキスタイルデザイン I、染色機能加工学、品質管理工学
	コース科目：バイオメディカルロボット学、生体医学、バイオエンジニアリング実験 I(1)・II(1)、バイオエンジニアリング演習Ⅲ(1)・IV(1)(計8)			
3 年 次	学科共通科目：固体力学、エネルギー変換工学、機械力学Ⅱ、制御工学Ⅱ、バイオメカニクス・ミメティクス、知能ロボット学(計12)	学科共通科目：計測工学、流体力学Ⅱ、制御工学Ⅱ、電子工学、バイオメカニクス・ミメティクス、ファイバーウエアラブルロボット学(計12)	先進複合材料工学プログラム 先進複合材料工学概論、先進複合材料工学演習実験、ファイバー機能工学、繊維強化複合材料学、コロイド・界面化学の基礎と応用	
	学科共通科目：人体生物学Ⅱ、設計工学、機械設計製図Ⅱ、制御工学Ⅰ(計8)			
	学部共通科目：技術者倫理(1)、実践的英語ライティング・スピーキング演習A・B、ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ(計9)			
2 年 次	コース科目：動物行動学、分析化学、物理学基礎実験(1)、バイオエンジニアリング演習Ⅰ(1)・Ⅱ(1)(計7)		学科横断教育プログラム(3年次スタート) 卒業要件 124単位以上 括弧内は単位数、無表示の科目は全て2単位	
	学科共通科目：応用解析学Ⅰ・Ⅱ、ベクトル解析、応用統計学、力学Ⅲ、人体生物学Ⅰ、電気理論、プログラミングⅠ、プログラミング演習、機械設計製図Ⅰ、生物科学基礎実験(1)、化学基礎実験(1)、材料力学Ⅰ、流体力学Ⅰ、熱力学Ⅰ、機械力学Ⅰ(計30)			
	学部共通科目：安全教育(1)(計1)			
1 年 次	共通教育科目：外国語科目(アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)(計4)			
	学科共通科目：機械・ロボット学概論(計2)	学部共通科目：繊維科学の基礎(計2)	共通教育科目：教養科目(12)、外国語科目(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)、新入生ゼミナール科目、健康科学科目(1)、基礎科学科目(微分積分学Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ・Ⅱ、力学Ⅰ・Ⅱ、一般化学Ⅰ)(計33)	

教育課程等の概要(事前伺い)

(繊維学部 化学・材料学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
共通教育科目	教養ゼミナール群	環境問題を化学者と考えるゼミ	1後	2				○							兼1	オムニバス・集中
		生態資源論ゼミ	1前	2				○							兼1	
		地球白書ゼミ	1前	2					○						兼1	
		環境マインドを現場で体験するゼミ	1前	2					○						兼2	
		「時」について考えるゼミ	1後	2					○						兼1	
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2					○						兼1	
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2					○						兼1	
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2					○						兼1	
		異文化研究ゼミ	1後	2					○						兼1	
		感覚で改める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2					○						兼1	
		スポーツ・ホスピタリティゼミ 秋冬編(松本山雅FC連携ゼミ)	1後	2					○						兼1	
		スポーツ・ホスピタリティゼミ 春夏編(松本山雅FC連携ゼミ)	1前	2					○						兼1	
		スポーツ観戦文化論ゼミ	1前後	2					○						兼1	
		テレビのメディアリテラシー(テレビ信州参与ゼミ)	1前	2					○						兼1	
		「考える」ゼミ	1前後	2					○						兼1	
		化学計算入門ゼミ	1前後	2					○						兼1	
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2					○						兼1	
		統計図解ゼミ	1前後	2					○						兼1	
		アナログ再発見ゼミ	1前	2					○						兼1	
		情報社会論ゼミ	1前後	2					○						兼1	
	大学生基礎力ゼミ	1前	2					○						兼4		
	グローバルに生きるゼミ	1前	2					○						兼2		
	新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2					○						兼1		
	スポーツ活動論ゼミⅠ	1前	2					○						兼1		
	スポーツ活動論ゼミⅡ	1後	2					○						兼1		
	ドイツ環境ゼミ	1後	2					○						兼1		
	社会科学の方法ゼミ	1前	2					○						兼1		
	環境科学群	環境社会学入門	1前		2			○							兼1	オムニバス
		熱帯雨林と社会	1前		2			○							兼1	
		環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後		2			○							兼5	
		ライフサイクルアセスメント入門	1前後		2			○							兼1	
		環境と生活とのかかわり	1前後		2			○							兼1	
		地球環境の歴史	1前		2			○							兼1	
ネイチャーライティングのすすめ(環境文学Ⅰ)		1前		2			○							兼1		
環境文学のすすめ(環境文学Ⅱ)		1後		2			○							兼1		
自然環境と文化		1後		2			○							兼1		
生物と環境		1後		2			○							兼1		
自然災害と環境		1前		2			○							兼1		
生活の中の科学	1後		2			○							兼1			
環境法入門	1後		2			○							兼1			
人文科学群	日本学入門	1前		2			○							兼1		
	日本近代文学入門	1後		2			○							兼1		
	映像・人類学	1前		2			○							兼1		
	Top Level English(トップレベルイングリッシュ)	1前後		2			○							兼2		
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」(須坂市寄附講義)	1後		2			○							兼1		
	韓国の文化(食文化)	1前		2			○							兼1		
韓国の文化(映画で学ぶ)	1前		2			○							兼1			

	韓国の文化（若者の世界）	1後	2	○								兼1	
	韓国の文化（メディア）	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	アフリカ文化論	1後	2	○								兼1	
社会科学群	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1後	2	○								兼1	
	新聞と私たちの社会（信濃毎日新聞社寄附講義）	1後	2	○								兼1	
	数を読む技術	1前	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
	日本国憲法	1前後	2	○								兼1	
	世界経済の歩み	1前	2	○								兼1	
	ミクロ経済学入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	マクロ経済学入門	1前	2	○								兼5	オムニバス
	大学生が会える経済・経営問題	1前	2	○								兼5	オムニバス
	公法入門	1後	2	○								兼1	
	法学入門	1前	2	○								兼1	
大学生が会える法律問題	1前	2	○								兼10	オムニバス	
現代政治分析	1前	2	○								兼1		
自然科学群	数と形	1前	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	地域から学ぶ地球	1前	2	○								兼1	
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1		
脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1		
宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス	
体育・スポーツ群	ソフトボール	1前	1				○					兼1	
	テニス	1前	1				○					兼1	
	アダプトテッドスポーツ	1前	1				○					兼1	
	弓道	1前	1				○					兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1				○					兼1	
	剣道形の世界	1前	1				○					兼1	
	バドミントン	1前	1				○					兼1	
	コンディショニングバレエ	1前	1				○					兼1	
	サッカー	1前後	1				○					兼1	
	バレーボール	1前	1				○					兼1	
	トレッキング	1前	1				○					兼1	集中
	ゴルフ	1前	1				○					兼1	集中
	スポーツフィッシング	1前	1				○					兼1	集中
	マリンスポーツ	1前	1				○					兼1	集中
	信大マラソン	1前	1				○					兼2	集中
	アウトドアの達人	1前	1				○					兼2	集中
	サバイバル活動	1前	1				○					兼1	集中
	スクーバダイビング	1前	1				○					兼1	集中
	レジャースポーツ	1前	1				○					兼1	集中
	スポーツボウリング	1後	1				○					兼1	
ニュースポーツ	1後	1				○					兼1		

	アスレティックトレーニング	1後	1			○								兼1	
	バスケットボール	1後	1			○								兼1	
	ネイチャースキー	1後	1			○								兼2	集中
	スノー・スポーツ	1後	1			○								兼4	集中
	フライングディスク	1前	1			○								兼1	
	小計 (109科目)	—	0	192	0	—			0	0	0	0	0	兼58	—
基礎科目 外国語科目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ (上級)	1前	1			○								兼1	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ (中級)	1前	1			○								兼3	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ (初級)	1前	1			○								兼5	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ (上級)	1後	1			○								兼1	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ (中級)	1後	1			○								兼3	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ (初級)	1後	1			○								兼5	
	リスニング&リーディングⅠ (上級)	1前	1			○								兼1	
	リスニング&リーディングⅠ (中級)	1前	1			○								兼2	
	リスニング&リーディングⅠ (初級)	1前	1			○								兼4	
	リスニング&リーディングⅡ (上級)	1後	1			○								兼1	
	リスニング&リーディングⅡ (中級)	1後	1			○								兼2	
	リスニング&リーディングⅡ (初級)	1後	1			○								兼4	
	アカデミック・イングリッシュⅠ (中級)	2前	2			○			1					兼3	
	アカデミック・イングリッシュⅠ (初級)	2前	2			○			1					兼3	
	アカデミック・イングリッシュⅡ (中級)	2後	2			○			1					兼3	
	アカデミック・イングリッシュⅡ (初級)	2後	2			○			1					兼3	
	ドイツ語初級 (総合) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	ドイツ語初級 (総合) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	ドイツ語初級 (文法) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	ドイツ語初級 (文法) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	ドイツ語初級 (読解・会話) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	ドイツ語初級 (読解・会話) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	ドイツ語中級 (読解) Ⅰ	2前	1			○								兼1	
	ドイツ語中級 (読解) Ⅱ	2後	1			○								兼1	
	ドイツ語中級 (会話) Ⅰ	2前	1			○								兼1	
	ドイツ語中級 (会話) Ⅱ	2後	1			○								兼1	
	フランス語初級 (総合) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	フランス語初級 (総合) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	フランス語初級 (文法) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	フランス語初級 (文法) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	フランス語初級 (読解・会話) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	フランス語初級 (読解・会話) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	フランス語中級 (読解・会話) Ⅰ	2前	1			○								兼1	
	フランス語中級 (読解・会話) Ⅱ	2後	1			○								兼1	
	中国語初級 (総合) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	中国語初級 (総合) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	中国語初級 (文法) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	中国語初級 (文法) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	中国語初級 (読解・会話) Ⅰ	1前	1				○							兼1	
	中国語初級 (読解・会話) Ⅱ	1後	1				○							兼1	
中国語演習Ⅰ	2前	1			○								兼1		
中国語演習Ⅱ	2後	1			○								兼1		
ハンガール初級 (総合) Ⅰ	1前	1				○							兼1		
ハンガール初級 (総合) Ⅱ	1後	1				○							兼1		
ハンガール初級 (文法) Ⅰ	1前	1				○							兼1		
ハンガール初級 (文法) Ⅱ	1後	1				○							兼1		
ハンガール初級 (読解・会話) Ⅰ	1前	1				○							兼1		
ハンガール初級 (読解・会話) Ⅱ	1後	1				○							兼1		
ハンガール中級 (読解・会話) Ⅰ	2前	1			○								兼1		
ハンガール中級 (読解・会話) Ⅱ	2後	1			○								兼1		
小計 (50科目)	—	0	54	0	—			1					兼24	—	

健康科学	健康科学・理論と実践	1後	1			○								兼7	※実技
	小計 (1科目)	—	1	0	0	—			0	0	0	0	0	兼7	—
新入生ゼミ	新入生ゼミナール	1前	2				○		2	3		1			
	小計 (1科目)	—	2	0	0	—			2	3	0	1	0	0	—
基礎科学科目	微分積分学Ⅰ	1前	2			○			1	1					
	微分積分学Ⅱ	1後	2			○				1					
	線形代数学Ⅰ	1後	2			○								兼2	
	力学	1後	2			○								兼2	
	一般化学Ⅰ	1前	2			○				1					
	一般化学Ⅱ	1後	2			○			1						
	小計 (6科目)	—	12	0	0	—			2	3	0	0	0	兼4	—
日本語・日本事情	読解 (日本語)Ⅰ	1前		1				○						兼1	
	読解 (日本語)Ⅱ	1後		1				○						兼1	
	作文 (日本語)Ⅰ	1前		1				○						兼1	
	作文 (日本語)Ⅱ	1後		1				○						兼1	
	ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前		1				○						兼1	
	ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後		1				○						兼1	
	科学技術日本語Ⅰ	1前		1				○						兼1	
	科学技術日本語Ⅱ	1後		1				○						兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前		2			○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後		2			○							兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前		1					○					兼2	オムニバス
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後		1					○					兼2	オムニバス
小計 (12科目)	—	0	14	0	—			0	0	0	0	0	兼4	—	
専門科目	繊維科学の基礎	1後	2			○			2					兼11	オムニバス
	安全教育	2前	1			○			2					兼6	共同・集中
	技術者倫理	3後	1			○								兼2	
	インターンシップ	3通		1				○	3					兼6	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前		1		○								兼1	集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2				○						兼1	
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2				○						兼1	
	環境内部監査実習	2・3・4通			1			○	1					兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			1			○						兼1	集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2		○								兼1	
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2		○								兼1	
	ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1		○								兼1	集中
	アドバンスト英語Ⅰ	3通			2			○						兼1	
	アドバンスト英語Ⅱ	4通			2			○						兼1	
	海外留学	3・4通			2				○					兼1	集中
	先進複合材料工学概論	3前			2		○							兼1	
	先進複合材料工学演習実験	3前			2				○					兼1	集中
小計 (17科目)	—	4	11	12	—			8	0	0	0	0	兼26	—	
学科共通科目	情報科学演習	1前	2				○			2		1			共同・講義
	電磁気学	2前	2			○						1			
	熱力学Ⅰ	2前	2			○				2					共同
	熱力学Ⅱ	2後	2			○				2					
	分析化学	2前	2			○				1					
	有機化学Ⅰ	2前	2			○			1	1					共同
	有機化学Ⅱ	2後	2			○			1						
	無機化学Ⅰ	2前	2			○			1	1					共同
	■★無機化学Ⅱ	2後		2		○			1	1					共同
	量子力学	2後	2			○				2					
	化学演習Ⅰ	2前	1					○	4	6					共同
	化学演習Ⅱ	2後	1					○	2	3					共同
	基礎化学実験Ⅰ	2前	2					○	8	6				兼2	共同
	基礎化学実験Ⅱ	2後	2					○	2	12					共同
	環境プロセス工学 (環境教育)	3前	2			○			1	1					共同

	化学英語基礎	3前	2		○			1						演習
	反応速度論	3前	2		○			1						
小計 (17科目)		—	30	2	0	—		11	15	0	1	0	兼1	—
ファイバー材料工学コース科目	■2年ゼミナールⅠ	2前		1		○		5	4		3			共同
	■2年ゼミナールⅡ	2後		1		○		5	4		3			共同
	■コミュニケーション法	2後		2		○		1						演習
	■技術者基礎概論	2前		2		○		1						共同
	■3年ゼミナールⅠ	3前		1		○		5	4		3			共同
	■3年ゼミナールⅡ	3後		1		○		5	4		3			共同
	■無機材料化学	3後		2		○		1						
	電気化学	3前		2		○		1						
	量子化学	3前		2		○			1					
	分光学	3前		2		○			1					
	統計熱力学	3前		2		○			1					
	材料物性	3後		2		○			1					
	ファイバー機能工学	3後		2		○			1					
	機器分析	3後		2		○		3	2					共同
	■コンピュータプログラミング	2後		2		○					1			演習
	■物理化学数学	2前		2		○			1					
	■移動現象論	2後		2		○					1			
	■反応工学	3後		2		○			1					
	■分離工学	3前		2		○		1	1					共同
	■プロセス・システム工学	3後		2		○		1						
■工学演習Ⅰ	3前		2			○	1	2					共同・講義	
■工学演習Ⅱ	3後		1			○	1	1					共同・講義	
■ファイバー工業化学	3後		2		○		1							
■ファイバー物性	3後		2		○		1							
■ファイバー化学	3前		2		○		1							
■ファイバー材料工学実験Ⅰ	3前		2			○	2	2		1			共同	
■ファイバー材料工学実験Ⅱ	3後		2			○	3	1		1			共同	
■創成実験	3後		1			○	5	4		3			共同	
■卒業研究Ⅰ	4前		5			○	5	4		3			共同	
■卒業研究Ⅱ	4後		5			○	5	4		3			共同	
■材料化学工学特別演習Ⅰ	4前		1			○	5	4		3			共同	
■材料化学工学特別演習Ⅱ	4後		1			○	5	4		3			共同	
▲生化学Ⅰ	2前		2		○			1						
▲生化学Ⅱ	3後		2		○		1							
細胞生物学	3前		2		○			1						
分子生物学	2後		2		○			1						
生物有機化学	3前		2		○			1						
医用高分子機能学	3後		2		○			1						
▲有機化学Ⅲ	2後		2		○			1						
▲量子化学	3前		2		○			2						
分子分光学	3前		2		○			1						
光・電子機能化学	3後		2		○		1							
電気化学	3前		2		○		1							
物理化学数学	2前		2		○			1						
移動現象論	2後		2		○					1				
統計熱力学	3前		2		○			1						
▲高分子物性	2前		2		○			1						
▲高分子合成化学Ⅰ	2後		2		○			1						
▲高分子合成化学Ⅱ	3前		2		○		1							
▲高分子機器分析	3後		2		○		1	1					共同	
高分子・繊維材料	3後		2		○			1						
ファイバー機能工学	3後		2		○			1						
高分子コロイド化学	3前		2		○			1						
膜機能化学	3前		2		○			1						
▲機能高分子学実験Ⅰ	3前		2			○	1	3					共同	
▲機能高分子学実験Ⅱ	3後		2			○	1	2					共同	
▲機能高分子学特別講義	3後		2		○		5	6					共同	

	▲卒業研究Ⅰ	4前		5			○	5	6				共同	
	▲卒業研究Ⅱ	4後		5			○	5	6				共同	
	▲高分子化学英語Ⅰ	4前		1			○	5	6				共同	
	▲高分子化学英語Ⅱ	4後		1			○	5	6				共同	
	▲機能高分子学特別演習Ⅰ	4前		1			○	5	6				共同	
	▲機能高分子学特別演習Ⅱ	4後		1			○	5	6				共同	
応用分子化学コース科目	コンピュータ科学	2後		2			○		1				講義	
	工業化学	2後		2		○		1	1				共同	
	★応用分子化学実験	3前		2			○		2				共同	
	★応用物理化学実験	3後		2			○		3				共同	
	★有機化学Ⅲ	3前		2		○		1						
	有機化学Ⅳ	3後		2		○			1					
	有機合成化学	3後		2		○			1					
	★量子化学	3前		2		○			2					
	★機器分析化学	3後		2		○			2				共同	
	分子分光学	3前		2		○			1					
	統計熱力学	3前		2		○			1					
	固体化学	3後		2		○		1						
	コロイド・界面化学の基礎と応用	2後		2		○			1					
	★応用分子化学Ⅰ	2前		2		○			5				共同	
	★応用分子化学Ⅱ	3後		2		○		3	9				共同	
	物理化学数学	2前		2		○			1					
	移動現象論	2後		2		○					1			
	電気化学	3前		2		○		1						
	★卒業研究Ⅰ	4前		5			○	3	9				共同	
	★卒業研究Ⅱ	4後		5			○	3	9				共同	
★応用分子化学英語Ⅰ	4前		1			○	3	9				共同		
★応用分子化学英語Ⅱ	4後		1			○	3	9				共同		
★応用分子化学特別演習Ⅰ	4前		1			○	3	9				共同		
★応用分子化学特別演習Ⅱ	4後		1			○	3	9				共同		
高分子・ファイバー化学科目群	★高分子化学Ⅰ	2前		2		○			1					
	高分子化学Ⅱ	2後		2		○			1					
	色染化学	3後		2		○		1						
	高分子コロイド化学	3前		2		○			1					
	膜機能化学	3前		2		○			1					
	光・電子機能化学	3後		2		○		1						
	ファイバー機能工学	3後		2		○			1					
	高分子・繊維材料	3後		2		○			1					
小計 (95科目)		—	0	192	0	—	15	17	0	3	0	0	—	
教職関係科目	職業指導	3前			2	○							兼1	集中
	教職論	1前			2	○							兼5	オムニバス
	教育の思想と歴史	1前			2	○							兼1	
	学校教育の歴史と現状	1・2・3前			1	○							兼4	集中
	教育学概論	1前			2	○							兼2	オムニバス
	発達と教育	1前			2	○							兼2	オムニバス
	障害の理解と支援	1後			2	○							兼1	
	発達心理学概論	1・2・3前			1	○							兼1	
	教育法学概論	1・2・3前			2	○							兼1	
	教育経営学概論	1・2・3後			2	○							兼1	
	教育行政学概論	1・2・3後			2	○							兼1	
	教育社会学概論	1・2・3後			2	○							兼1	
	教育課程の編成法	1・2・3後			1	○							兼2	共同
	理科指導法基礎Ⅰ	2後			2	○							兼1	
	理科指導法基礎Ⅱ	3前			2	○							兼1	
	理科指導法Ⅲ	3前			2	○							兼1	
	理科指導法Ⅳ	3後			2	○							兼1	
	工業科指導法Ⅰ	2後			2	○							兼1	
	工業科指導法Ⅱ	3前			2	○							兼1	
	道徳教育の理論と実践	2・3後			2	○							兼3	オムニバス

	特別活動の理論と実践	2前			1	○								兼2	共同
	教育方法論	2前			1	○								兼2	共同
	学校教育と情報	1・2・3前			2	○								兼1	
	教育方法特論	2前			1	○								兼2	
	生徒指導・進路指導の理論と実践	2後			2	○								兼5	オムニバス
	キャリア教育の理論と実践	1・2・3前			2	○								兼2	オムニバス
	教育相談の理論と実践	1後			2	○								兼2	オムニバス
	教育相談特論	1・2・3前			2	○								兼1	
	教育実習事前・事後指導	4通			1	○								兼6	共同
	中等基礎教育実習	4通			4				○					兼6	共同
	高等学校教育実習	4通			2				○					兼6	共同
	教職実践演習（中・高）	4後			2		○			1				兼9	共同
予 科 目 は 教 職 に 関 する	介護等体験の意義と実際	2通			1	○								兼1	
	現代社会と子どもの学習	1後			2	○								兼6	オムニバス
	ノーマライゼーションとバリアフリー	1前			2	○								兼1	
	コミュニケーションの障害と学習	1前			2	○								兼1	
小計（36科目）		—	0	0	66	—			0	1	0	0	0	兼12	—
合計（344科目）		—	49	465	78	—			15	17	0	4	0	兼128	—
学位又は称号	学士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係								

I 設置の趣旨・必要性

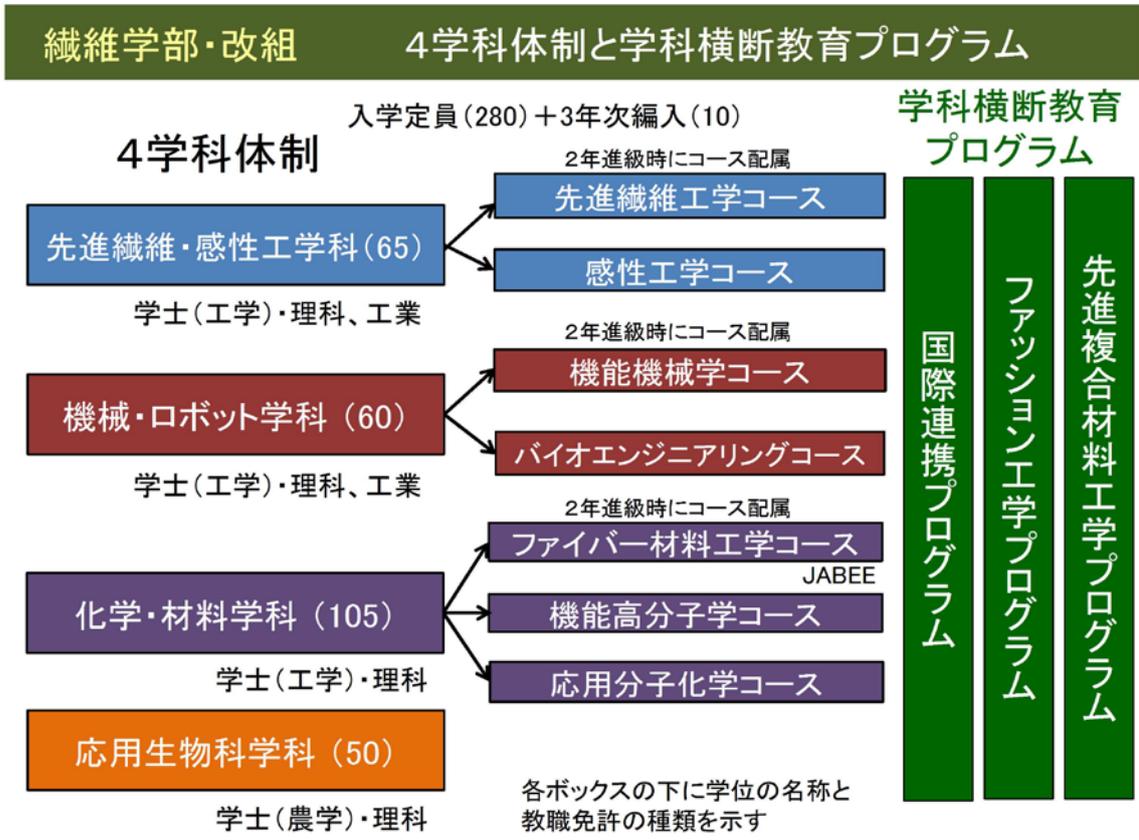
1. 社会的要請への対応

信州大学繊維学部では、わが国唯一の繊維・ファイバー工学分野の高等教育研究機関として、繊維工学の基盤に始まり、材料系、生物系、機械・ロボット系、感性系といった関連分野を包括した教育および研究体制を構築してきた。平成20年度に行った前回の改組では、ファイバー工学を取り込んだ新たな学際領域に対応した9課程の教育プログラムを整備した。しかし、昨今、繊維産業において世界規模の構造変化が急速に進む中で求められる人材が変化してきたことへの対応が迫られてきた。すなわち、繊維素材の産業利用は繊維産業以外の異なる産業分野で活発に行われており、新たな繊維・ファイバー素材の開発（ナノファイバー、カーボンファイバーなど）、新たな価値や機能を持った繊維製品の開発（スマートテキスタイルなど）、繊維原料の有効利活用とリサイクル技術の開発といった将来に向けての重要な課題が出現している。これらの課題解決に向けた技術革新は、わが国の産業競争力の維持においても重要な意味を持つ。

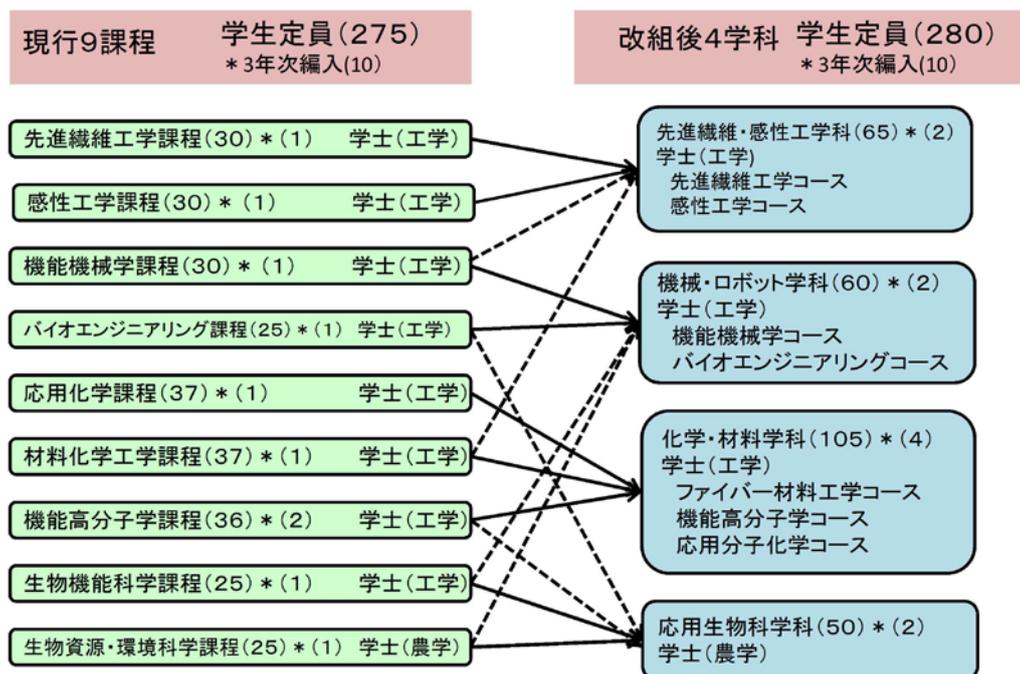
今後、新たな繊維学分野の教育研究を進める上で、繊維工学・感性工学、機械工学・ロボット学、化学・材料学、生物科学・農学の4つの観点が重要と考えられる。第一の繊維工学・感性工学的観点は、繊維製造プロセスの総合的理解や感性設計・評価等に関連している。第二の機械工学・ロボット学的観点は、繊維強化複合材料の設計・評価や繊維製造機械・ロボットの作製などに関わっている。第三の化学・材料学的観点は、繊維原料の高分子設計・合成、ファイバー作成のプロセス・システムなどが含まれる。第四の生物科学・農学的観点は、生物由来繊維の応用・作製、生物由来物質の繊維加工への応用などに関連するものである。世界の繊維系大学でこれら4つの観点を全て有しているのは信州大学のみである。

さらに、ミッションの再定義で繊維学部の強みとして示された高分子・繊維材料、感性情報学、複合材料、バイオマテリアル利活用の分野は上述の4つの観点と密接に関係していることから、当該分野において高度な技術者、研究者を養成するため、大学院修士課程とのスムーズな連結による6年一貫の教育をめざす観点も含めて、現行の9課程を先進繊維・感性工学科、機械・ロボット学科、化学・材料学科、応用生物科学科の4学科に再編成する。

今回の再編を通じて、繊維・ファイバー工学分野における教育研究体制のさらなる充実化と国際化を進めるとともに、繊維・ファイバーの新たな価値や機能を追究しながら産業化に貢献し、今後の繊維・ファイバー関連産業を先導する技術者、研究者を育成する。



繊維学部・改組 現行の9課程と改組後4学科構成の関係



実線は主担当、点線は副担当教員の移行を示す

2. 新たに期待される人材養成機能

昨今の繊維産業における世界規模の構造変化に伴い、求められる人材が変化してきた。具体的には、繊維産業においては、素材から製品、評価、流通まで一連の過程を知った人材が求められている。また、繊維素材を応用する異なる産業分野においては、繊維・ファイバーの特性を採り入れた新しいものづくりを指向しており、繊維・ファイバー工学の基盤知識を十分に有し、その知識を異なる産業分野へ応用できる人材が求められている。

化学・材料学科では、化学を基盤にして繊維の知識を異なる産業分野へ応用できる人材の育成を目指している。そこで、化学・材料学的観点に立脚して、高分子、繊維材料分野を強化し、繊維・ファイバーに関連する材料化学分野の独創的研究で新しい価値を創造できる科学技術者を育成し社会に貢献することを目標として教育研究活動を行う。

II 教育課程編成の考え方

4つの各観点から、繊維・ファイバー工学への専門的なアプローチを学ばせることにより、繊維に根ざした伝統的な科学技術を背景として、高度な科学技術時代に対応できる国際感覚をもった技術者、およびファイバー工学に関連した学際領域で先端科学技術を開拓する能力を有した研究者を育成することを目指した教育課程を編成し、学部の基礎および専門教育のカリキュラムを設計した。1年次は、松本キャンパスにおいて共通教育科目を中心に履修するとともに、専門教育のベースとなる基礎科学科目を履修する。2年次から上田キャンパスに移行し、2年次および3年次の専門教育を経て、4年次で研究室に分属させ必修の卒論研究を行う。卒論研究の過程で、課題発見、課題解決、文献調査、ディスカッション、プレゼンテーションなどの総合的な能力を学生に身につけさせる仕組みとなっている。

学部または学科共通で開講する基礎的な専門科目の上に各学科に特徴的な多様性のある専門科目を配置することにより、学生が興味ある分野の専門講義を履修する自由度を高めている。その一方で、学生が専門科目を効果的に学修するためには、希望する進路(大学院修士課程との接続や産業界への出口)に対応する形で、学問分野のたまかな体系を示すことが重要である。また、1学科の定員が60名を超える学生を一度にまとめて指導することは、学部として重点を置いている実験実習、演習科目の教育効果が低下する。そこで、化学・材料学科には、教育プログラムとして、ファイバー材料工学コース、機能高分子学コース、応用分子化学コースの3コースを設置し、それぞれカリキュラム(授業科目)を体系化して示した。

1年次は学科全体で教育を行い、2年次進級時に学生の進路の希望と適性に応じてコースを選択させ、各コースで設定したカリキュラムのもとに専門教育を実施する。複数のコースを設けて、実験実習、演習科目を一度に受講する人数を少なく保つことで、きめ細やかな指導が可能となり、学生にとってはより効果的に学修を行える利点がある。現行の3課程を括ってひとつの化学・材料学科に再編したことによるもう一つの利点は、入学定員の管理が現行の課程から学科に移行するため、コース所属人数にある程度の増減を許容できることである。すなわち、学生の学問上の興味と将来の進路に合わせたコース履修、さらに自コースのみならず他コースの専門講義を履修する自由度も上がり、現行に比べてより柔軟なカリキュラムを提供でき

る。なお、化学・材料学科では、他コース・他学科開講の興味ある科目の履修を認めるが、卒業単位としては算入しない。

また、成績優秀かつ意欲ある学生に対して付加価値を高めることをねらい、後述する3つの学科横断教育プログラムを設置することとした。

さらに、繊維学部では、理系技術者に必要な実践的な英語を身に付けさせるために学部独自の英語教育プログラム（授業科目外）を実施している。具体的には、TOEIC テストを1年次、2年次に学生全員に受検させ、そのスコアをもとに習熟度別クラスを編成し、学生には自己の英語力を客観的に把握させている。また、TOEIC スコアを集中的に分析し、学生個人ごと英語クラスごとの習熟度を把握し、これを学期ごとの英語教育計画にフィードバックさせる PDCA システムを構築しており、今後も継続実施する。

化学・材料学科は、化学・材料学的観点から、合成繊維の化学的設計・合成や先進的ファイバーのプロセス・システムの開発設計を志向したカリキュラムにより、ファイバー材料工学コース、機能高分子学コース、応用分子化学コースにおいて専門科目を履修する。

教育カリキュラムの特色

（1）1年次（松本キャンパス）

・共通教育科目

教養科目と基礎科目（外国語科目、健康科学科目、新入生ゼミナール科目、基礎科学科目）より構成される。ここで、豊かな人間性につながる教養科目を学ぶとともに専門教育を受けるために必要な基礎学力を築かせる。新入生ゼミナール科目は各学科の教員が担当し、インターネット利用、情報収集などの情報処理教育、レポートの書き方、プレゼンテーションなどの導入教育を行い、大学における学修の基本を身につけさせる。

また、理系技術者に必要な実践的な英語コミュニケーション能力を身に付けさせるための TOEIC を活用した繊維学部独自の英語教育プログラム（授業科目外）を実施する。

・専門科目

専門の導入科目として、学生に繊維学部生というアイデンティティを持たせるために、学部の教員がオムニバスで担当する「繊維科学の基礎」を開講し、繊維学の4つの観点の内容と重要性、今後の拡がりについて学ばせる。また、大学での学修に必要な情報処理の基礎を修得させる科目「情報科学演習」を開講する。

（2）2年次（以降は上田キャンパス）

・共通教育科目

1年次に続いて繊維学部独自の実践的な英語教育プログラム（授業科目外）を実施する。

・学部共通専門科目 実験実習を開始する前段階で「安全教育」を実施し、安全確保に対する基本的な心構え、および自己や仲間、周辺環境を危険から守るための必要事項について学ばせる。

・専門科目（学科共通科目）

専門教育を実施する上で必要な基礎的な科目を設置する。学生のコース分けを行った後も一部の科目は学科共通で実施する。

（3）3年次

・専門科目（学部共通科目）

学生に経営、起業の基礎を学ばせる「ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ」「ビジネスアドミニストレーション」を開講し、経営・企画能力やベンチャーマインドを学ばせる。また、技術者、研究者として身につけておかねばならない基本的な考え方、社会に対する責任意識を「技術者倫理」のなかで学ばせる。

・専門科目（コース別科目）

高度な内容の専門科目を設定する。化学・材料学的観点から繊維・ファイバー工学へのアプローチとなる繊維学部特有の科目群を設置し体系化する。具体的には、ファイバー材料工学コースではデザイン・マネジメント科目群、材料化学科目群、化学工学科目群、ファイバー化学科目群を、機能高分子学コースでは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、応用分子化学コースでは応用分子化学科目群、高分子・ファイバー化学科目群を設けている。自コースの科目のみならず他コース・他学科の興味ある科目も履修可能とする自由度を持たせる。

（4）4年次

・専門科目（コース別科目）

学生を学科教員の研究室に所属させ、卒業研究、特別演習を通じた総合的な教育を行う。この中で課題設定・探求力、学際・業際領域を切り拓く創造力などの実践的な能力を身につけさせる。

各コースの具体的なカリキュラムは以下のとおり。

ファイバー材料工学コース

材料化学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、材料化学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」、「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に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、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」、「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。

学科横断教育プログラム

成績優秀かつ意欲ある学生に対して、在籍学科を問わず履修できる学科横断教育プログラムを用意する。3年生進級時に希望者の中から成績と面接試験により10名程度を選抜する。プログラムが用意する科目群を履修し、卒業に必要な単位に加えて規定数の単位を取得することがプログラム修了要件となる。修了要件を満たした学生には卒業証書に加えてプログラム修了証を授与する。プログラム修了生に対して就職や進学に有利な付加価値を付けることを考慮したものである。当面は以下の3つのプログラムを用意する。

(1) 国際連携プログラム

グローバル社会で活躍をめざす学生の能力開発を支援するプログラムである。国際的な感覚を身につけ、世界が抱える諸問題を見抜き、グローバルな視野で解決策を探り、外国人パートナーと協働してビジネスを展開できる人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・交渉やディベートを含む実践的な英語力
- ・海外でも自分の意志を発揮できる行動力と精神力
- ・世界の異文化を理解尊重するための教養と専門性
- ・ファイバー工学の分野で新たなビジネスチャンスを開拓する力

カリキュラム内容

必修科目

「アドバンスト英語Ⅰ・Ⅱ」(各2単位)・・・プレゼンテーション、ディベートを採り入れた実践的内容
「海外留学」(2単位)・・・短期海外留学(2週間以上)を義務付け、経費の一部を学部で支援
上記2科目は学部共通科目として独自に開講

(2) ファッション工学プログラム

ファッションに関する技術的・工学的な側面と経営学的な側面の両方を理解し、国際的な市場を見据えたビジネスを推進できる人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・テキスタイルとファッションの基礎知識および製造工程に関する知識
- ・テキスタイルからファッションに繋ぐ能力
- ・国際的なファッションビジネスの本質を理解する力
- ・国際的なサプライチェーン、バリューチェーンを構成できる創造力、およびそれらを構築できる知識と技能

カリキュラム内容

必修科目

「ファッション工学概論」(2単位)、「ファッション工学実験実習」(集中)(2単位)

上記2科目は先進繊維・感性工学科 学科共通科目として独自に開講

選択科目(いずれも2単位、下記学科の既設開講科目を用いる)

「テキスタイルデザインⅠ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群

「テキスタイルデザインⅡ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群

「染色機能加工学」 先進繊維・感性工学科 感性工学コース科目 感性で創造する領域

「感覚生理学Ⅱ」 先進繊維・感性工学科 感性工学コース科目 感性生理心理を知る領域

「品質管理工学」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維製品の計測評価に関する科目群

(3) 先進複合材料工学プログラム

ファイバーおよびそのテキスタイルに関する知識および材料の複合化による革新的材料開発のコンセプトを理解し、国際的

に競争できる構造材料の革新を見据えたモノづくりにも強い技術力を持つ新しい工学系人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・先進ファイバー及びテキスタイル基礎知識および製造工程に関する知識
- ・ファイバー、強化材から工業応用、産業化への境界学際領域に繋ぐ能力
- ・ものづくりの本質を理解し、国際的のものづくりに競争できる創造性に富む知識と技能

カリキュラム内容

必修科目

「先進複合材料工学概論」(2単位)、「先進複合材料工学演習実験」(集中)(2単位)

上記2科目は学部共通専門科目として独自に開講

選択科目(いずれも2単位、下記学科の既設開講科目を用いる)

- 「先進繊維・感性工学概論」 先進繊維・感性工学科 学科共通科目
- 「繊維材料学」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群
- 「テキスタイルデザインⅠ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群
- 「ファイバー機能工学」 化学・材料学科 機能高分子学コース科目 高分子・ファイバー化学科目群
- 「繊維強化複合材料学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群
- 「コロイド・界面化学の基礎と応用」 化学・材料学科 応用分子化学コース科目 応用分子化学科目群
- 「材料力学Ⅰ」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群
- 「材料強度学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群
- 「固体力学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
<p>共通教育科目から37単位以上、専門科目から90単位以上、合計127単位以上を修得する。</p> <p>※共通教育科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教養科目の環境科学群より2単位必修 ・教養科目の教養ゼミナール群より2単位必修 ・健康科学科目1単位必修 ・新入生ゼミナール科目2単位必修 ・外国語科目英語8単位必修 ・基礎科学科目12単位必修 を含む計37単位以上 <p>※専門科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修・・・学部共通科目4単位 <p>(ファイバー材料工学コース)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修・・・学科共通科目32単位(■科目含む)、ファイバー材料工学コース科目の必修科目48単位(■科目)計80単位 ・選択・・・ファイバー材料工学コース科目の選択科目6単位以上 <p>(機能高分子学コース)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修・・・学科共通科目30単位、機能高分子学コース科目の必修科目36単位(▲科目)計66単位 ・選択・・・学部共通選択科目(「インターンシップ」、「放射線の基礎知識」、「実践的英語ライティング・スピーキング演習A・B」、「ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ」、「ビジネスアドミニストレーション」)、学科共通選択科目、機能高分子学コース科目の選択科目 計20単位以上 <p>(応用分子化学コース)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修・・・学科共通科目32単位(★科目含む)、応用分子化学コース科目の必修科目30単位(★科目)計62単位 ・選択・・・学部共通選択科目(「インターンシップ」、「放射線の基礎知識」、「実践的英語ライティング・スピーキング演習A・B」、「ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ」、「ビジネスアドミニストレーション」)、応用分子化学コース科目の選択科目 計24単位以上 	1学年の 学期区分	2学期
	1学期の 授業期間	15週
	1時限の 授業時間	90分

各コース科目の科目群ごとの履修要件は設けない。
他学科、他コース科目の履修を認めるが、取得単位は卒業要件に算入しない。

(履修科目の登録の上限：48 単位 (年間))

学科横断教育プログラムの修了要件

国際連携プログラム

卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目 6 単位を修得する。

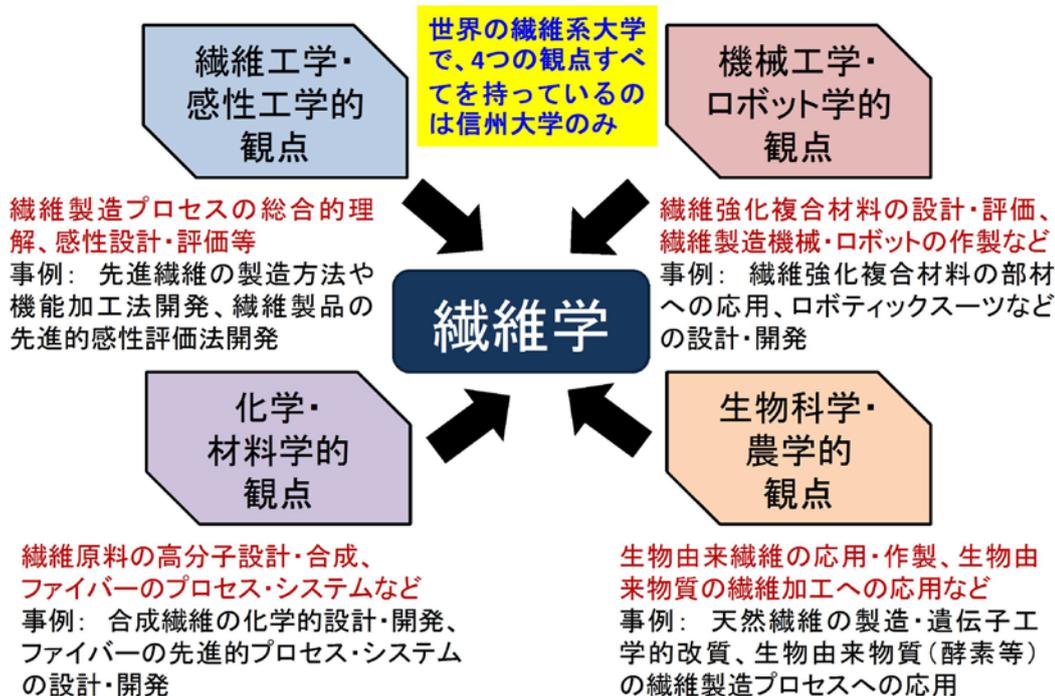
ファッション工学プログラム

卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目 4 単位、プログラム選択科目 6 単位以上を修得する。但し、プログラム選択科目のうち自学科開講科目で卒業要件になっている科目も算入できる。

先進複合材料工学プログラム

卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目 4 単位、プログラム選択科目 6 単位以上を修得する。但し、プログラム選択科目のうち自学科開講科目で卒業要件になっている科目も算入できる。

繊維学部・改組 繊維学の4つの観点



繊維学部・改組 養成する人材像に対応した履修例5

化学・材料学科 ファイバー材料工学コース		本コースで身につけさせる能力 ・化学・材料分野の基礎知識を理解する能力 ・化学・材料に関する工学的問題を解決する能力 ・新時代の高分子化学・高分子工業を拓く創造力		
<p>化学・繊維系企業の材料開発者を目指すMさん</p> <p>電気・機械系企業の材料開発者を目指すNさん</p> <p>化学プロセス・システムのエンジニアを目指すOさん</p>		リーディング大学院(5年一貫) 大学間連携繊維・ファイバー工学コース(修士)		
4年次	コース科目：卒業研究Ⅰ(5)・Ⅱ(5)、材料化学工学特別演習Ⅰ(1)・Ⅱ(1)(計12)	国際連携プログラム	ファッション工学プログラム	先進複合材料工学プログラム
3年次	コース科目：3年ゼミナールⅠ(1)・Ⅱ(1)、無機材料化学、反応工学、分離工学、プロセス・システム工学、工学演習Ⅰ・Ⅱ(1)、ファイバー工業化学、ファイバー物性、ファイバー化学、ファイバー材料工学実験Ⅰ・Ⅱ、創成実験(1)(計24)	アドバンスト英語Ⅰ・Ⅱ	ファッション工学概論、ファッション工学実験実習、テキスタイルデザインⅠ、染色機能加工学、品質管理工学	先進複合材料工学概論、先進複合材料工学演習実験、ファイバー機能工学、繊維強化複合材料学、コロイド・界面化学の基礎と応用
	コース科目：分光学、材料物性、ファイバー機能工学(計6)	海外留学		
	コース科目：電気化学、量子化学、機器分析(計6)			
	コース科目：量子化学、統計熱力学、材料物性(計6)			
	学科共通科目：環境プロセス工学(環境教育)、化学英語基礎、反応速度論(計6)			
	学部共通科目：技術者倫理(1)(計1)			
2年次	コース科目：2年ゼミナールⅠ(1)、Ⅱ(1)、コミュニケーション法、技術者基礎概論、コンピュータプログラミング、物理化学数学、移動現象論(計12)	学科横断教育プログラム(3年次スタート) 卒業要件 127単位以上 括弧内は単位数、無表示の科目は全て2単位		
	学科共通科目：電磁気学、熱力学Ⅰ・Ⅱ、分析化学、有機化学Ⅰ・Ⅱ、無機化学Ⅰ・Ⅱ、量子力学、化学演習Ⅰ(1)・Ⅱ(1)、基礎化学実験Ⅰ・Ⅱ(計24)			
	学部共通科目：安全教育(1)(計1)			
	共通教育科目：外国語科目(アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)(計4)			
1年次	学科共通科目：情報科学演習(計2)			
	学部共通科目：繊維科学の基礎(計2)			
	共通教育科目：教養科目(14)、外国語科目(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)、新入生ゼミナール科目、健康科学科目(1)、基礎科学科目(微積分学Ⅰ・Ⅱ、線形代数Ⅰ、力学、一般化学Ⅰ・Ⅱ)(計33)			

繊維学部・改組 養成する人材像に対応した履修例6

化学・材料学科 機能高分子学コース

<p>高分子・繊維系企業の研究開発技術者を旨すPさん</p> <p>バイオ関連材料メーカーの研究技術者を旨すQさん</p> <p>デバイス関連材料の技術開発を旨すRさん</p>			<p>本コースで身につけさせる能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 化学・材料分野の基礎知識を理解する能力 化学・材料に関する工学的問題を解決する能力 新時代の高分子化学・高分子工業を拓く創造力 		
<p>リーディング大学院(5年一貫) 大学間連携繊維・ファイバー工学コース(修士)</p>			<p>国際連携プログラム</p> <p>アドバンスト英語Ⅰ・Ⅱ</p> <p>海外留学</p>	<p>ファッション工学プログラム</p> <p>ファッション工学概論、ファッション工学実験実習、テキスタイルデザインⅠ、染色機能加工学、品質管理工学</p>	<p>先進複合材料工学プログラム</p> <p>先進複合材料工学概論、先進複合材料工学演習実験、ファイバー機能工学、繊維強化複合材料学、コロイド・界面化学の基礎と応用</p>
4年次	<p>コース科目:卒業研究Ⅰ(5)・Ⅱ(5)、高分子化学英語Ⅰ(1)・Ⅱ(1)、機能高分子学特別演習Ⅰ(1)・Ⅱ(1)(計14)</p>		<p>卒業要件 127単位以上 括弧内は単位数、無表示の科目は全て2単位</p>		
3年次	<p>コース科目:生化学Ⅱ、量子化学、高分子合成化学Ⅱ、高分子機能分析、機能高分子学実験Ⅰ・Ⅱ、機能高分子学特別講義(計14)</p>	<p>コース科目:細胞生物学、生物有機化学、医用高分子機能学、ファイバー機能工学、高分子コロイド化学、膜機能化学(計12)</p>	<p>コース科目:分子分光学、光・電子機能化学、電気化学、統計熱力学、ファイバー機能工学、高分子コロイド化学(計12)</p>	<p>学科横断教育プログラム(3年次スタート)</p>	
	<p>学科共通科目:環境プロセス工学(環境教育)、化学英語基礎、反応速度論(計6)</p>				
	<p>学部共通科目:技術者倫理(1)、実践的英語ライティング・スピーキング演習A・B、ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ(計9)</p>				
2年次	<p>コース科目:生化学Ⅰ、有機化学Ⅲ、高分子物性、高分子合成化学Ⅰ(計8)</p>	<p>学科共通科目:電磁気学、熱力学Ⅰ・Ⅱ、分析化学、有機化学Ⅰ・Ⅱ、無機化学Ⅰ、量子力学、化学演習Ⅰ(1)・Ⅱ(1)、基礎化学実験Ⅰ・Ⅱ(計22)</p>		<p>卒業要件 127単位以上 括弧内は単位数、無表示の科目は全て2単位</p>	
	<p>学部共通科目:安全教育(1)(計1)</p>				
	<p>共通教育科目:外国語科目(アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)(計4)</p>				
1年次	<p>学科共通科目:情報科学演習(計2)</p>		<p>学部共通科目:繊維科学の基礎(計2)</p>		
	<p>共通教育科目:教養科目(14)、外国語科目(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)、新入生ゼミナール科目、健康科学科目(1)、基礎科学科目(微積分学Ⅰ・Ⅱ、線形代数学Ⅰ、力学、一般化学Ⅰ・Ⅱ)(計33)</p>				

繊維学部・改組 養成する人材像に対応した履修例7

化学・材料学科 応用分子化学コース

<p>繊維・化学関連企業の研究開発技術者を旨すSさん</p> <p>医療・製薬関連企業の製品開発技術者を旨すTさん</p> <p>中学・高校理科教員を旨すUさん</p>			<p>本コースで身につけさせる能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 化学・材料分野の基礎知識を理解する能力 化学および科学関連分野の専門技術を習得し、関連する諸問題を解決する能力 		
<p>リーディング大学院(5年一貫) 大学間連携繊維・ファイバー工学コース(修士)</p>			<p>国際連携プログラム</p> <p>アドバンスト英語Ⅰ・Ⅱ</p> <p>海外留学</p>	<p>ファッション工学プログラム</p> <p>ファッション工学概論、ファッション工学実験実習、テキスタイルデザインⅠ、染色機能加工学、品質管理工学</p>	<p>先進複合材料工学プログラム</p> <p>先進複合材料工学概論、先進複合材料工学演習実験、ファイバー機能工学、繊維強化複合材料学、コロイド・界面化学の基礎と応用</p>
4年次	<p>コース科目:卒業研究Ⅰ(5)・Ⅱ(5)、応用分子化学英語Ⅰ(1)・Ⅱ(1)、応用分子化学特別演習Ⅰ(1)・Ⅱ(1)(計14)</p>		<p>卒業要件 127単位以上 括弧内は単位数、無表示の科目は全て2単位</p>		
3年次	<p>コース科目:応用分子化学実験、応用物理化学実験、有機化学Ⅲ、量子化学、機能分析化学、応用分子化学Ⅱ(計12)</p>	<p>コース科目:有機化学Ⅳ、有機合成化学、固体化学、高分子コロイド化学、膜機能化学(計10)</p>	<p>コース科目:有機化学Ⅳ、分子分光学、電気化学、光・電子機能化学、ファイバー機能工学(計10)</p>	<p>学科横断教育プログラム(3年次スタート)</p>	
	<p>学科共通科目:環境プロセス工学(環境教育)、化学英語基礎、反応速度論(計6)</p>				
	<p>学部共通科目:技術者倫理(1)、実践的英語ライティング・スピーキング演習A・B、ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ(計9)</p>				
2年次	<p>コース科目:工業化学、応用分子化学Ⅰ、物理化学数学、高分子化学Ⅰ・Ⅱ(計10)</p>	<p>学科共通科目:電磁気学、熱力学Ⅰ・Ⅱ、分析化学、有機化学Ⅰ・Ⅱ、無機化学Ⅰ・Ⅱ、量子力学、化学演習Ⅰ(1)・Ⅱ(1)、基礎化学実験Ⅰ・Ⅱ(計24)</p>		<p>卒業要件 127単位以上 括弧内は単位数、無表示の科目は全て2単位</p>	
	<p>学部共通科目:安全教育(1)(計1)</p>				
	<p>共通教育科目:外国語科目(アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)(計4)</p>				
1年次	<p>学科共通科目:情報科学演習(計2)</p>		<p>学部共通科目:繊維科学の基礎(計2)</p>		
	<p>共通教育科目:教養科目(14)、外国語科目(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)、新入生ゼミナール科目、健康科学科目(1)、基礎科学科目(微積分学Ⅰ・Ⅱ、線形代数学Ⅰ、力学、一般化学Ⅰ・Ⅱ)(計33)</p>				

教育課程等の概要(事前伺い)

(繊維学部 応用生物科学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考					
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手						
共通教育科目	教養ゼミナール群	環境問題を化学者と考えるゼミ		2				○								兼1	オムニバス・集中		
		生態資源論ゼミ	1前	2				○								兼1			
		地球白書ゼミ	1前	2					○							兼1			
		環境マインドを現場で体験するゼミ	1前	2					○							兼2			
		「時」について考えるゼミ	1後	2					○							兼1			
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2					○							兼1			
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2					○							兼1			
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2					○							兼1			
		異文化研究ゼミ	1後	2					○							兼1			
		感覚で改める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2					○							兼1			
		スポーツ・ホスピタリティゼミ 秋冬編(松本山雅FC連携ゼミ)	1後	2					○							兼1			
		スポーツ・ホスピタリティゼミ 春夏編(松本山雅FC連携ゼミ)	1前	2					○							兼1			
		スポーツ観戦文化論ゼミ	1前後	2					○							兼1			
		テレビのメディアリテラシー(テレビ信州参与ゼミ)	1前	2					○							兼1			
		「考える」ゼミ	1前後	2					○							兼1			
		化学計算入門ゼミ	1前後	2					○							兼1			
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2					○							兼1			
		統計図解ゼミ	1前後	2					○							兼1			
		アナログ再発見ゼミ	1前	2					○							兼1			
		情報社会論ゼミ	1前後	2					○							兼1			
		大学生基礎力ゼミ	1前	2					○							兼4			
		グローバルに生きるゼミ	1前	2					○							兼2			
		新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2					○							兼1			
		スポーツ活動論ゼミⅠ	1前	2					○							兼1			
		スポーツ活動論ゼミⅡ	1後	2					○							兼1			
		ドイツ環境ゼミ	1後	2					○							兼1			
		社会科学の方法ゼミ	1前	2					○							兼1			
		環境科学群	環境社会学入門	1前		2			○									兼1	オムニバス
			熱帯雨林と社会	1前		2			○									兼1	
			環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後		2			○									兼5	
			ライフサイクルアセスメント入門	1前後		2			○									兼1	
環境と生活とのかかわり	1前後			2			○								兼1				
地球環境の歴史	1前			2			○								兼1				
ネイチャーライティングのすすめ(環境文学Ⅰ)	1前			2			○								兼1				
環境文学のすすめ(環境文学Ⅱ)	1後			2			○								兼1				
自然環境と文化	1後			2			○								兼1				
生物と環境	1後			2			○								兼1				
自然災害と環境	1前			2			○								兼1				
生活の中の科学	1後		2			○								兼1					
環境法入門	1後		2			○								兼1					
人文科学群	日本学入門	1前		2			○								兼1				
	日本近代文学入門	1後		2			○								兼1				
	映像・人類学	1前		2			○								兼1				
	Top Level English(トップレベルイングリッシュ)	1前後		2			○								兼2				
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」(須坂市寄附講義)	1後		2			○								兼1				
	韓国の文化(食文化)	1前		2			○								兼1				
韓国の文化(映画で学ぶ)	1前		2			○								兼1					

	韓国の文化（若者の世界）	1後	2	○								兼1	
	韓国の文化（メディア）	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	アフリカ文化論	1後	2	○								兼1	
社会科学群	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1後	2	○								兼1	
	新聞と私たちの社会（信濃毎日新聞社寄附講義）	1後	2	○								兼1	
	数を読む技術	1前	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
	日本国憲法	1前後	2	○								兼1	
	世界経済の歩み	1前	2	○								兼1	
	ミクロ経済学入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	マクロ経済学入門	1前	2	○								兼5	オムニバス
	大学生が会える経済・経営問題	1前	2	○								兼5	オムニバス
	公法入門	1後	2	○								兼1	
	法学入門	1前	2	○								兼1	
	大学生が会える法律問題	1前	2	○								兼10	オムニバス
現代政治分析	1前	2	○								兼1		
自然科学群	数と形	1前	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	地域から学ぶ地球	1前	2	○								兼1	
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
	脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1	
脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1		
宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス	
体育・スポーツ群	ソフトボール	1前	1	○								兼1	
	テニス	1前	1	○								兼1	
	アダプトテッドスポーツ	1前	1	○								兼1	
	弓道	1前	1	○								兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1	○								兼1	
	剣道形の世界	1前	1	○								兼1	
	バドミントン	1前	1	○								兼1	
	コンディショニングバレエ	1前	1	○								兼1	
	サッカー	1前後	1	○								兼1	
	バレーボール	1前	1	○								兼1	
	トレッキング	1前	1	○								兼1	集中
	ゴルフ	1前	1	○								兼1	集中
	スポーツフィッシング	1前	1	○								兼1	集中
	マリンスポーツ	1前	1	○								兼1	集中
	信大マラソン	1前	1	○								兼2	集中
	アウトドアの達人	1前	1	○								兼2	集中
	サバイバル活動	1前	1	○								兼1	集中
	スクーバダイビング	1前	1	○								兼1	集中
	レジャースポーツ	1前	1	○								兼1	集中
	スポーツボウリング	1後	1	○								兼1	
ニュースポーツ	1後	1	○								兼1		

	アスレティックトレーニング	1後		1				○										兼1	
	バスケットボール	1後		1				○										兼1	
	ネイチャースキー	1後		1				○										兼2	集中
	スノー・スポーツ	1後		1				○										兼4	集中
	フライングディスク	1前		1				○										兼1	
	小計 (109科目)	—	0	192	0	—												兼58	
基礎科目 外国語科目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ (上級)	1前		1				○										兼1	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ (中級)	1前		1				○										兼3	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ (初級)	1前		1				○										兼5	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ (上級)	1後		1				○										兼1	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ (中級)	1後		1				○										兼3	
	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ (初級)	1後		1				○										兼5	
	リスニング&リーディングⅠ (上級)	1前		1				○										兼1	
	リスニング&リーディングⅠ (中級)	1前		1				○										兼2	
	リスニング&リーディングⅠ (初級)	1前		1				○										兼4	
	リスニング&リーディングⅡ (上級)	1後		1				○										兼1	
	リスニング&リーディングⅡ (中級)	1後		1				○										兼2	
	リスニング&リーディングⅡ (初級)	1後		1				○										兼4	
	アカデミック・イングリッシュⅠ (中級)	2前		2				○			1							兼3	
	アカデミック・イングリッシュⅠ (初級)	2前		2				○			1							兼3	
	アカデミック・イングリッシュⅡ (中級)	2後		2				○			1							兼3	
	アカデミック・イングリッシュⅡ (初級)	2後		2				○			1							兼3	
	ドイツ語初級 (総合) Ⅰ	1前		1					○									兼1	
	ドイツ語初級 (総合) Ⅱ	1後		1					○									兼1	
	ドイツ語初級 (文法) Ⅰ	1前		1					○									兼1	
	ドイツ語初級 (文法) Ⅱ	1後		1					○									兼1	
	ドイツ語初級 (読解・会話) Ⅰ	1前		1					○									兼1	
	ドイツ語初級 (読解・会話) Ⅱ	1後		1					○									兼1	
	ドイツ語中級 (読解) Ⅰ	2前		1				○										兼1	
	ドイツ語中級 (読解) Ⅱ	2後		1				○										兼1	
	ドイツ語中級 (会話) Ⅰ	2前		1				○										兼1	
	ドイツ語中級 (会話) Ⅱ	2後		1				○										兼1	
	フランス語初級 (総合) Ⅰ	1前		1					○									兼1	
	フランス語初級 (総合) Ⅱ	1後		1					○									兼1	
	フランス語初級 (文法) Ⅰ	1前		1					○									兼1	
	フランス語初級 (文法) Ⅱ	1後		1					○									兼1	
	フランス語初級 (読解・会話) Ⅰ	1前		1					○									兼1	
	フランス語初級 (読解・会話) Ⅱ	1後		1					○									兼1	
	フランス語中級 (読解・会話) Ⅰ	2前		1				○										兼1	
	フランス語中級 (読解・会話) Ⅱ	2後		1				○										兼1	
	中国語初級 (総合) Ⅰ	1前		1					○									兼1	
	中国語初級 (総合) Ⅱ	1後		1					○									兼1	
	中国語初級 (文法) Ⅰ	1前		1					○									兼1	
	中国語初級 (文法) Ⅱ	1後		1					○									兼1	
	中国語初級 (読解・会話) Ⅰ	1前		1					○									兼1	
	中国語初級 (読解・会話) Ⅱ	1後		1					○									兼1	
中国語演習Ⅰ	2前		1				○										兼1		
中国語演習Ⅱ	2後		1				○										兼1		
ハングル初級 (総合) Ⅰ	1前		1					○									兼1		
ハングル初級 (総合) Ⅱ	1後		1					○									兼1		
ハングル初級 (文法) Ⅰ	1前		1					○									兼1		
ハングル初級 (文法) Ⅱ	1後		1					○									兼1		
ハングル初級 (読解・会話) Ⅰ	1前		1					○									兼1		
ハングル初級 (読解・会話) Ⅱ	1後		1					○									兼1		
ハングル中級 (読解・会話) Ⅰ	2前		1				○										兼1		
ハングル中級 (読解・会話) Ⅱ	2後		1				○										兼1		
小計 (50科目)	—	0	54	0	—					0	1	0	0	0			兼24	—	

健康科学	健康科学・理論と実践	1前	1			○								兼7	※実技
	小計（1科目）	—	1	0	0	—			0	0	0	0	0	兼7	—
新入生ゼミナール	新入生ゼミナール	1前	2				○		1	6		4			
	小計（1科目）	—	2	0	0	—			1	6	0	4	0	0	—
基礎科学科目	微分積分学Ⅰ	1前	2			○								兼1	
	線形代数学Ⅰ	1後		2		○								兼1	
	一般化学Ⅰ	1後	2			○								兼1	
	一般化学Ⅱ	1後		2		○								兼1	
	力学	1前		2		○								兼1	
	生物学A	1前		2		○								兼1	
	生物学B	1前		2		○								兼1	
	地学概論Ⅰ	1後		2		○								兼1	
	小計（8科目）	—	4	12	0	—			0	0	0	0	0	兼7	—
日本語・日本事情	読解（日本語）Ⅰ	1前		1				○						兼1	
	読解（日本語）Ⅱ	1後		1				○						兼1	
	作文（日本語）Ⅰ	1前		1				○						兼1	
	作文（日本語）Ⅱ	1後		1				○						兼1	
	ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前		1				○						兼1	
	ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後		1				○						兼1	
	科学技術日本語Ⅰ	1前		1				○						兼1	
	科学技術日本語Ⅱ	1後		1				○						兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前		2		○								兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後		2		○								兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前		1				○						兼2	オムニバス
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後		1				○						兼2	オムニバス
小計（12科目）	—	0	14	0	—			0	0	0	0	0	兼4	—	
学部共通科目	繊維科学の基礎	1後	2			○			2					兼11	オムニバス
	安全教育	2前	1			○			2					兼6	共同・集中
	技術者倫理	3後	1			○								兼2	
	インターンシップ	3通			1			○		2				兼7	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前		1		○			1					兼1	集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2				○						兼1	
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2				○						兼1	
	環境内部監査実習	2・3・4通		1				○						兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			1			○						兼1	集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2		○								兼1	
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2		○								兼1	
	ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1		○								兼1	集中
	アドバンスト英語Ⅰ	3通			2			○						兼1	
	アドバンスト英語Ⅱ	4通			2			○						兼1	
	海外留学	3・4通			2			○						兼1	集中
	先進複合材料工学概論	3前		2		○								兼1	
	先進複合材料工学演習実験	3前		2				○						兼1	集中
小計（17科目）	—	4	11	12	—			4	2	0	0	0	兼30	—	
専門基礎科目群	基礎生物科学	1後	2			○			2					兼1	共同
	基礎物理学	2前		2		○									
	動物生理学	2後	2			○			1						
	植物生理学	2後	2			○				1					
	微生物学	2後	2			○				1					
	分子生物学	2後	2			○			1						
	細胞生物学	2前	2			○			1						
	生態学	2前	2			○			1						
	生化学Ⅰ	2前	2			○				1					
	生化学Ⅱ	2後	2			○					1				
有機化学Ⅰ	2前	2			○			1							
有機化学Ⅱ	2後		2		○				1			1			

	分析化学	2前	2		○			1							
	物理化学	2後		2	○					1					
	遺伝学	2前	2		○			1							
バイオ 一般 科目 群	遺伝子工学	3前		2	○				1						
	細胞工学	3前		2	○			1							
	細胞生理学	3前		2	○			1	1					共同	
	天然物化学	3前		2	○				1						
	食品工学	3前		2	○			1							
	環境微生物学	3前		2	○				1						
	発生生物学	3前		2	○						1				
	保全生態学	3後		2	○			1							
	保全遺伝学	3後		2	○			1							
	進化生物学	3後		2	○				1						
	環境化学	3後		2	○			1							
	ゲノム生物学	3後		2	○				1						
	遺伝子解析技術論	3前		2	○				1			2		共同	
	バイオインフォマティクス	3後		1	○				1			1		共同	
	生物科学基礎実験Ⅰ	2前	1			○			4				兼2	共同	
	生物科学基礎実験Ⅱ	2後	1			○			4			2		共同	
	化学基礎実験Ⅰ	2前	1			○		2				4		共同	
	化学基礎実験Ⅱ	2後	1			○		2	4					共同	
	応用生物科学実験Ⅰ	3前	1			○		9	5			3		共同	
	応用生物科学実験Ⅲ	3後	1			○		10	6			3		共同	
	物理学基礎実験	2後		1		○							兼8	共同	
	情報科学・統計学演習	2後	2			○		1							
	応用生物特別講義	3通		1		○								兼1	
科学英語演習	3前	2			○		3						共同		
卒業研究	4通	6			○		10	6			3		共同		
論文講読・プレゼンテーション演習	4通	4			○		10	6			3		共同		
バイオ フア イバ ー 科 目 群	生物繊維資源学	2後		2	○			1							
	バイオマス資源論	3前		2	○			1							
	繊維高分子化学	3前		2	○			1							
	タンパク質工学	3前		2	○			1			1			共同	
	分子育種学	3後		2	○				1		1			共同	
	応用昆虫科学	3後		2	○				1						
	応用微生物学	3後		2	○			1							
	作物生理学	3前		2	○			1	1					共同	
	蚕糸・昆虫バイオテクノロジー	3後		2	○				1						
応用生物科学実験Ⅱ	3前		1		○		1	1					共同		
小計 (51科目)			44	54	0		—	11	7	0	4	0	兼7	—	
教職 関係 科目	職業指導	3前			2	○								兼1	集中
	教職論	1前			2	○								兼5	オムニバス
	教育の思想と歴史	1前			2	○								兼1	
	学校教育の歴史と現状	1・2・3前			1	○								兼4	集中
	教育学概論	1前			2	○								兼2	オムニバス
	発達と教育	1前			2	○								兼2	オムニバス
	障害の理解と支援	1後			2	○								兼1	
	発達心理学概論	1・2・3前			1	○								兼1	
	教育法学概論	1・2・3前			2	○								兼1	
	教育経営学概論	1・2・3後			2	○								兼1	
	教育行政学概論	1・2・3後			2	○								兼1	
	教育社会学概論	1・2・3後			2	○								兼1	
	教育課程の編成法	1・2・3後			1	○								兼2	共同
	理科指導法基礎Ⅰ	2後			2	○								兼1	
	理科指導法基礎Ⅱ	3前			2	○								兼1	
	理科指導法Ⅲ	3前			2	○								兼1	
	理科指導法Ⅳ	3後			2	○								兼1	
	工業科指導法Ⅰ	2後			2	○								兼1	
	工業科指導法Ⅱ	3前			2	○								兼1	

	道徳教育の理論と実践	2・3後			2	○									兼3	オムニバス
	特別活動の理論と実践	2前			1	○									兼2	共同
	教育方法論	2前			1	○									兼2	共同
	学校教育と情報	1・2・3前			2	○									兼1	
	教育方法特論	2前			1	○									兼2	
	生徒指導・進路指導の理論と実践	2後			2	○									兼5	オムニバス
	キャリア教育の理論と実践	1・2・3前			2	○									兼2	オムニバス
	教育相談の理論と実践	1後			2	○									兼2	オムニバス
	教育相談特論	1・2・3前			2	○									兼1	
	教育実習事前・事後指導	4通			1	○									兼6	共同
	中等基礎教育実習	4通			4										兼6	共同
	高等学校教育実習	4通			2										兼6	共同
	教職実践演習（中・高）	4後			2		○			1					兼9	共同
教科 又は 科目 に 関	介護等体験の意義と実際	2通			1	○									兼1	
	現代社会と子どもの学習	1後			2	○									兼6	オムニバス
	ノーマライゼーションとバリアフリー	1前			2	○									兼1	
	コミュニケーションの障害と学習	1前			2	○									兼1	
小計（36科目）		—	0	0	66	—			0	1	0	0	0	0	兼12	—
合計（285科目）		—	55	337	78	—			11	7	0	4	0	0	兼137	—
学位又は称号	学士（農学）	学位又は学科の分野				農学関係										

I 設置の趣旨・必要性

1. 社会的要請への対応

信州大学繊維学部では、わが国唯一の繊維・ファイバー工学分野の高等教育研究機関として、繊維工学の基盤に始まり、材料系、生物系、機械・ロボット系、感性系といった関連分野を包括した教育および研究体制を構築してきた。平成20年度に行った前回の改組では、ファイバー工学を取り込んだ新たな学際領域に対応した9課程の教育プログラムを整備した。しかし、昨今、繊維産業において世界規模の構造変化が急速に進む中で求められる人材が変化してきたことへの対応が迫られてきた。すなわち、繊維素材の産業利用は繊維産業以外の異なる産業分野で活発に行われており、新たな繊維・ファイバー素材の開発（ナノファイバー、カーボンファイバーなど）、新たな価値や機能を持った繊維製品の開発（スマートテキスタイルなど）、繊維原料の有効利活用とリサイクル技術の開発といった将来に向けての重要な課題が出現している。これらの課題解決に向けた技術革新は、わが国の産業競争力の維持においても重要な意味を持つ。

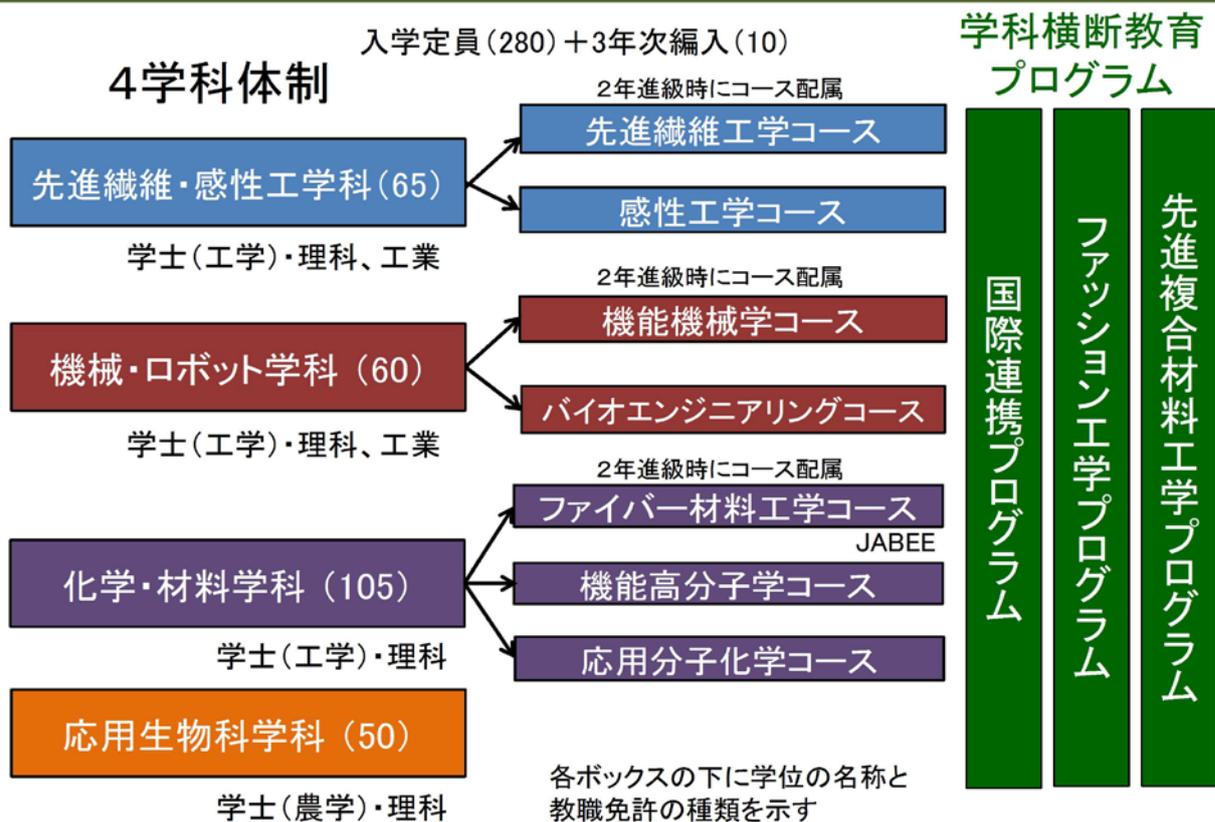
今後、新たな繊維学分野の教育研究を進める上で、繊維工学・感性工学、機械工学・ロボット学、化学・材料学、生物科学・農学の4つの観点が重要と考えられる。第一の繊維工学・感性工学的観点は、繊維製造プロセスの総合的理解や感性設計・評価等に関連している。第二の機械工学・ロボット学的観点は、繊維強化複合材料の設計・評価や繊維製造機械・ロボットの作製などに関わっている。第三の化学・材料学的観点は、繊維原料の高分子設計・合成、ファイバー作成のプロセス・システムなどが含まれる。第四の生物科学・農学的観点は、生物由来繊維の応用・作製、生物由来物質の繊維加工への応用などに関連するものである。世界の繊維系大学でこれら4つの観点を全て有しているのは信州大学のみである。

さらに、ミッションの再定義で繊維学部の強みとして示された高分子・繊維材料、感性情報学、複合材料、バイオマテリアル利活用の分野は上述の4つの観点と密接に関係していることから、当該分野において高度な技術者、研究者を養成するため、大学院修士課程とのスムーズな連結による6年一貫の教育をめざす観点も含めて、現行の9課程を先進繊維・感性工学科、機械・ロボット学科、化学・材料学科、応用生物科学科の4学科に再編成する。

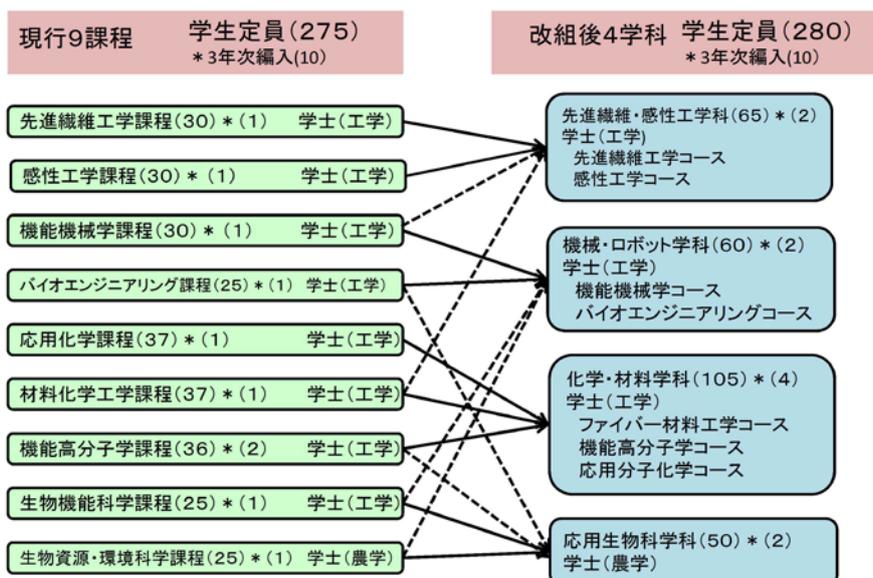
今回の再編を通じて、繊維・ファイバー工学分野における教育研究体制のさらなる充実化と国際化を進めるとともに、繊維・ファイバーの新たな価値や機能を追究しながら産業化に貢献し、今後の繊維・ファイバー関連産業を先導する技術者、研究者を育成する。

繊維学部・改組

4学科体制と学科横断教育プログラム



繊維学部・改組 現行の9課程と改組後4学科構成の関係



実線は主担当、点線は副担当教員の移行を示す

2. 新たに期待される人材養成機能

昨今の繊維産業における世界規模の構造変化に伴い、求められる人材が変化してきた。具体的には、繊維産業においては、素材から製品、評価、流通まで一連の過程を知った人材が求められている。また、繊維素材を応用する異なる産業分野においては、繊維・ファイバーの特性を採り入れた新しいものづくりを指向しており、繊維・ファイバー工学の基盤知識を十分に有し、その知識を異なる産業分野へ応用できる人材が求められている。

応用生物科学科では、生物を基盤にして、繊維の知識を異なる産業分野へ応用できる人材の育成を目指している。そこで、生物科学・農学的観点に立脚して、バイオマテリアル・バイオファイバー分野を強化し、生物科学および生物工学分野の独創的研究で新しい価値を創造できる科学技術者を育成し社会に貢献することを目標として教育研究活動を行う。

II 教育課程編成の考え方

4つの各観点から、繊維・ファイバー工学への専門的なアプローチを学ばせることにより、「繊維」に根ざした伝統的な科学技術を背景として、高度な科学技術時代に対応できる国際感覚をもった技術者、およびファイバー工学に関連した学際領域で先端科学技術を開拓する能力を有した研究者を育成することを目指した教育課程を編成し、学部の基礎および専門教育のカリキュラムを設計した。1年次は、松本キャンパスにおいて共通教育科目を中心に履修するとともに、専門教育のベースとなる基礎科学科目を履修する。2年次から上田キャンパスに移行し、2年次および3年次の専門教育を経て、4年次で研究室に所属させ必修の卒論研究を行う。卒論研究の過程で、課題発見、課題解決、文献調査、ディスカッション、プレゼンテーションなどの総合的な能力を学生に身につけさせる仕組みとなっている。

学部または学科共通で開講する基礎的な専門科目の上に各学科に特徴的な多様性のある専門科目を配置することにより、学生が興味ある分野の専門講義を履修する自由度を高めている。応用生物科学科では、幅広い生物科学、生物工学分野を体系的に学修させ、希望する進路(大学院修士課程との接続や産業界への出口)に対応している。学科の定員は50名であり、学部として重点を置いている実験実習、演習科目についても教育効果を保てる規模である。現行の2課程を括ってひとつの応用生物科学科に再編することにより、農学から生物工学に渡る幅広い分野の知識と技術を学生に教育することが可能となり、現行に比べてより柔軟なカリキュラムを提供できる体制となる。なお、応用生物科学科では、他学科開講の興味ある科目を履修した際、8単位までは卒業要件への算入を認める。

また、成績優秀かつ意欲ある学生に対して付加価値を高めることをねらい、後述する3つの学科横断教育プログラムを設置することとした。

さらに、繊維学部では、理系技術者に必要な実践的な英語を身に付けさせるために学部独自の英語教育プログラム(授業科目外)を実施している。具体的には、TOEICテストを1年次、2年次に学生全員に受検させ、そのスコアをもとに習熟度別クラスを編成し、学生には自己の英語力を客観的に把握させている。また、TOEICスコアを集中的に分析し、学生個人ごと英語クラスごとの習熟度を把握し、これを学期ごとの英語教育計画にフィードバックさせるPDCAシステムを構築しており、今後も継続実施する。

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ァイバー・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ァイ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。

教育カリキュラムの特色

(1) 1年次 (松本キャンパス)

・共通教育科目

教養科目と基礎科目(外国語科目、健康科学科目、新入生ゼミナール科目、基礎科学科目)より構成される。ここで、豊かな人間性につながる教養科目を学ぶとともに専門教育を受けるために必要な基礎学力を築かせる。新入生ゼミナール科目は各学科の教員が担当し、インターネット利用、情報収集などの情報処理教育、レポートの書き方、プレゼンテーションなどの導入教育を行い、大学における学修の基本を身につけさせる。

また、理系技術者に必要な実践的な英語コミュニケーション能力を身に付けさせるためのTOEICを活用した繊維学部独自の英語教育プログラム(授業科目外)を実施する。

・専門科目

専門の導入科目として、学生に繊維学部生というアイデンティティを持たせるために、学部の教員がオムニバスで担当する「繊維科学の基礎」を開講し、繊維学の4つの観点の内容と重要性、今後の拓がりについて学ばせる。また、本学科の学問分野および研究内容についての概論的な科目「基礎生物科学」を開講する。

(2) 2年次 (以降は上田キャンパス)

・共通教育科目

1年次に続いて繊維学部独自の実践的な英語教育プログラム(授業科目外)を実施する。

・専門科目(学部共通科目)

実験実習を開始する前段階で「安全教育」を履修し、安全確保に対する基本的な心構え、および自己や仲間、周辺環境を危険から守るための必要事項について学ばせる。

・専門科目(学科共通科目)

専門教育を実施する上で必要な基礎的な科目を設置する。

(3) 3年次

・専門科目(学部共通科目)

学生に経営、起業の基礎を学ばせる「ものづくり経営Ⅰ・Ⅱ」「ビジネスアドミニストレーション」を開講し、経営・企画能力やベンチャーマインドを学ばせる。また、技術者、研究者として身につけておかねばならない基本的な考え方、社会に対する責任意識を「技術者倫理」のなかで学ばせる。

・専門科目(学科共通科目)

高度な内容の専門科目を設定する。生物科学・農学的観点から繊維・ファイバー工学へのアプローチとなる繊維学部特有の科目群を設置し体系化する。具体的には、応用生物科学科ではバイオファイバー科目群を設けている。自学科の科目のみなら

ず他学科の興味ある科目も履修可能とする自由度を持たせる。

(4) 4年次

・専門科目

学生を学科教員の研究室に所属させ、「卒業研究」「論文講読・プレゼンテーション演習」を通じた総合的な教育を行う。この中で課題設定・探求力、学際・業際領域を切り拓く創造力などの実践的な能力を身につけさせる。

学科横断教育プログラム

成績優秀かつ意欲ある学生に対して、在籍学科を問わず履修できる学科横断教育プログラムを用意する。3年生進級時に希望者の中から成績と面接試験により10名程度を選抜する。プログラムが用意する科目群を履修し、卒業に必要な単位に加えて規定数の単位を取得することがプログラム修了要件となる。修了要件を満たした学生には卒業証書に加えてプログラム修了証を授与する。プログラム修了生に対して就職や進学に有利な付加価値を付けることを考慮したものである。当面は以下の3つのプログラムを用意する。

(1) 国際連携プログラム

グローバル社会で活躍をめざす学生の能力開発を支援するプログラムである。国際的な感覚を身につけ、世界が抱える諸問題を見抜き、グローバルな視野で解決策を探り、外国人パートナーと協働してビジネスを展開できる人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・交渉やディベートを含む実践的な英語力
- ・海外でも自分の意志を発揮できる行動力と精神力
- ・世界の異文化を理解尊重するための教養と専門性
- ・ファイバー工学の分野で新たなビジネスチャンスを開拓する力

カリキュラム内容

必修科目

「アドバンスト英語Ⅰ・Ⅱ」(各2単位)・・・プレゼンテーション、ディベートを採り入れた実践的内容
「海外留学」(2単位)・・・短期海外留学(2週間以上)を義務付け、経費の一部を学部で支援
上記2科目は学部共通科目として独自に開講

(2) ファッション工学プログラム

ファッションに関する技術的・工学的な側面と経営学的な側面の両方を理解し、国際的な市場を見据えたビジネスを推進できる人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・テキスタイルとファッションの基礎知識および製造工程に関する知識
- ・テキスタイルからファッションに繋ぐ能力
- ・国際的なファッションビジネスの本質を理解する力
- ・国際的なサプライチェーン、バリューチェーンを構成できる創造力、およびそれらを構築できる知識と技能

カリキュラム内容

必修科目

「ファッション工学概論」(2単位)、「ファッション工学実験実習」(集中)(2単位)

上記2科目は先進繊維・感性工学科 学科共通科目として独自に開講

選択科目(いずれも2単位、下記学科の既設開講科目を用いる)

「テキスタイルデザインⅠ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群
「テキスタイルデザインⅡ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群
「染色機能加工学」 先進繊維・感性工学科 感性工学コース科目 感性で創造する領域
「感覚生理学Ⅱ」 先進繊維・感性工学科 感性工学コース科目 感性生理心理を知る領域
「品質管理工学」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維製品の計測評価に関する科目群

(3) 先進複合材料工学プログラム

ファイバーおよびそのテキスタイルに関する知識および材料の複合化による革新的材料開発のコンセプトを理解し、国際的に競争できる構造材料の革新を見据えたモノづくりにも強い技術力を持つ新しい工学系人材の育成をめざす。身につけさせる能力は以下の様なものである。

- ・先進ファイバー及びテキスタイル基礎知識および製造工程に関する知識
- ・ファイバー、強化材から工業応用、産業化への境界学際領域に繋ぐ能力
- ・ものづくりの本質を理解し、国際的なものづくりに競争できる創造性に富む知識と技能

カリキュラム内容

必修科目

「先進複合材料工学概論」(2単位)、「先進複合材料工学演習実験」(集中)(2単位)
上記2科目は学部共通科目として独自に開講

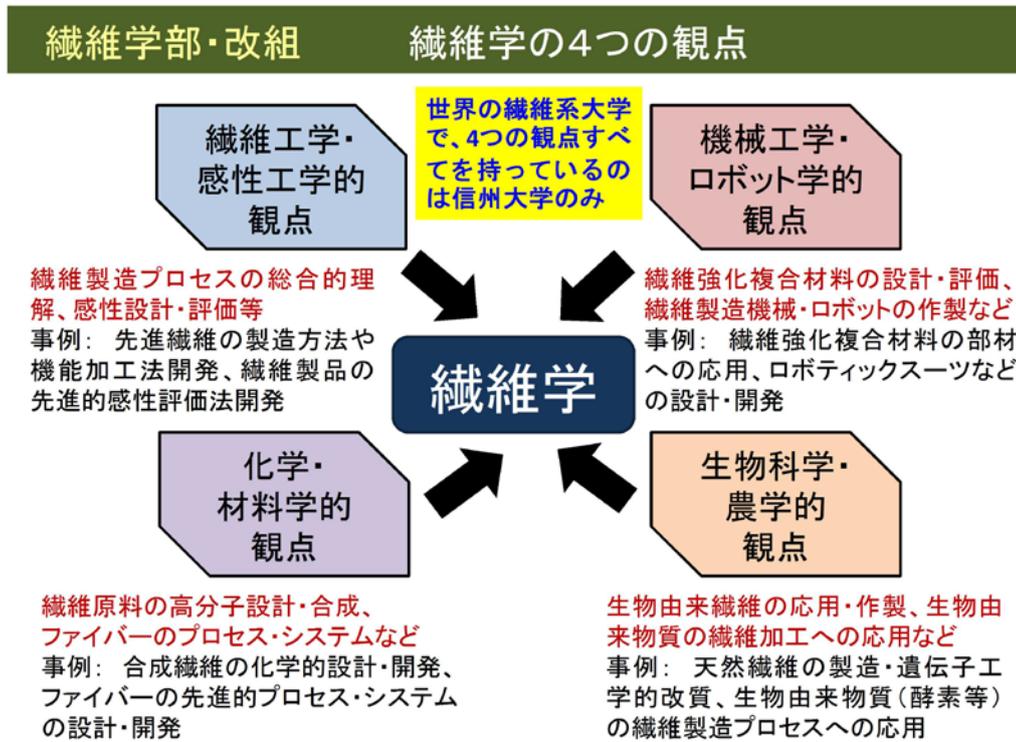
選択科目(いずれも2単位、下記学科の既設開講科目を用いる)

- 「先進繊維・感性工学概論」 先進繊維・感性工学科 学科共通科目
- 「繊維材料学」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群
- 「テキスタイルデザインⅠ」 先進繊維・感性工学科 先進繊維工学コース科目 繊維材料に関する科目群
- 「ファイバー機能工学」 化学・材料学科 機能高分子学コース科目 高分子・ファイバー化学科目群
- 「繊維強化複合材料学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群
- 「コロイド・界面化学の基礎と応用」 化学・材料学科 応用分子化学コース科目 応用分子化学科目群
- 「材料力学Ⅰ」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群
- 「材料強度学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群
- 「固体力学」 機械・ロボット学科 学科共通科目 材料科目群

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
<p>共通教育科目から35単位以上、専門科目から90単位以上、合計125単位以上を修得する。</p> <p>※共通教育科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教養科目の環境科学群より2単位必修 ・教養科目の教養ゼミナール群より2単位必修 ・健康科学科目1単位必修 ・新入生ゼミナール科目2単位必修 ・外国語科目英語8単位必修 ・基礎科学科目8単位(4単位必修、必修科目以外の12単位のうち4単位選択)を含む計35単位以上 <p>※専門科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必修48単位・・・学部共通科目4単位、学科共通科目44単位 ・選択42単位以上・・・バイオファイバー科目群8単位以上を含む <p>他学科の科目を履修した場合、8単位までは選択科目として卒業要件に算入する。</p> <p>(履修科目の登録の上限：48単位(年間))</p> <p>学科横断教育プログラムの修了要件</p> <p>国際連携プログラム 卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目6単位を修得する。</p> <p>ファッション工学プログラム 卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目4単位、プログラム選択科目6単位以上を修得する。但し、プログラム選択科目のうち自学科開講科目で卒業要件になっている科目も算入できる。</p> <p>先進複合材料工学プログラム 卒業要件の単位に加えてプログラム必修科目4単位、プログラム選択科目6単位以上を修得する。但し、プログラム選択科目のうち自学科開講科目</p>	1学年の 学期区分	2学期
	1学期の 授業期間	15週
	1時限の 授業時間	90分

で卒業要件になっている科目も算入できる。

参考資料1 繊維学の4つの観点



参考資料2 養成する人材像に対応した履修例

繊維学部・改組 養成する人材像に対応した履修例8

応用生物科学科			
<p>本学科で身につけさせる能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生物の構造・構成成分・機能についての基礎学力 ・生物科学の応用に際して直面する課題を理解し、自立して問題解決の方法を探す能力 			
<p>リーディング大学院(5年一貫) 大学間連携繊維・ファイバー工学コース(修士)</p>			
4 年 次	<p>学科共通科目：卒業研究(6)、論文購読・プレゼンテーション演習(4)(計10)</p>		
3 年 次	<p>生物資源や環境系の技術者を目指すVさん</p> <p>学科共通科目：応用生物学実験Ⅰ(1)・Ⅲ(1)、科学英語演習(計4)</p> <p>学科共通科目：遺伝子工学、細胞工学、天然物化学、環境微生物学、発生生物学、保全生態学、保全遺伝学、進化生物学、環境化学、ゲノム生物学、バイオマス資源論、分子育種学、応用微生物学、作物生理学(計26)</p>	<p>食品産業の技術者をを目指すWさん</p> <p>学科共通科目：細胞工学、細胞生理学、天然物化学、食品工学、保全生態学、環境化学、ゲノム生物学、遺伝子解析技術論、バイオマス資源論、タンパク質工学、分子育種学、応用微生物学、作物生理学(計26)</p>	<p>バイオフィバー関連産業を目指すXさん</p> <p>学科共通科目：天然物化学、食品工学、保全遺伝学、環境化学、ゲノム生物学、遺伝子解析技術論、バイオインフォマティクス(1)、バイオマス資源論、繊維高分子化学、タンパク質工学、分子育種学、応用昆虫科学、蚕糸・昆虫バイオテクノロジー、応用生物学実験Ⅱ(1)(計26)</p>
<p>学部共通科目：技術者倫理(1)、実践的英語ライティング・プレゼンテーション演習A・Bものづくり経営Ⅰ・Ⅱ(計9)</p>			
2 年 次	<p>学科共通科目：動物生理学、植物生理学、微生物学、分子生物学、細胞生物学、生態学、生化学Ⅰ・Ⅱ、有機化学Ⅰ、分析化学、遺伝学、生物科学基礎実験Ⅰ(1)・Ⅱ(1)、化学基礎実験Ⅰ(1)・Ⅱ(1)、情報科学・統計学演習、有機化学Ⅱ、基礎物理学、生物繊維資源学、物理化学(計36)</p> <p>学部共通科目：安全教育(1)(計1)</p> <p>共通教育科目：外国語科目(アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4) (計4)</p>		
1 年 次	<p>学科共通科目：基礎生物学(計2)</p> <p>学部共通科目：繊維科学の基礎(計2)</p> <p>共通教育科目：教養科目(16)、外国語科目(フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ・Ⅱ(初級)等)(4)、新入生ゼミナール科目、健康科学科目(1)、基礎科学科目(微積分Ⅰ、一般化学Ⅰ、力学、生物学A)(計31)</p>		
<p>国際連携プログラム</p> <p>アドバンスト英語Ⅰ・Ⅱ</p> <p>海外留学</p> <p>卒業要件 125単位以上 括弧内は単位数、無表示の科目は全て2単位</p>			
<p>ファッション工学プログラム</p> <p>ファッション工学概論、ファッション工学実験実習、テキスタイルデザインⅠ、染色機能加工学、品質管理工学</p>			
<p>先進複合材料工学プログラム</p> <p>先進複合材料工学概論、先進複合材料工学演習実験、ファイバー機能工学、繊維強化複合材料学、コロイド・界面化学の基礎と応用</p>			
<p>学科横断教育プログラム(3年次スタート)</p>			

教育課程等の概要(事前伺い)

(既設 繊維学部先進繊維工学課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
共通教育科目	教養ゼミナール	環境マインドを現場で体験するゼミ	1前	2				○								兼3	※2単位 選択必修 オムニバス・集中
		環境問題を化学者と考えるゼミ	1後	2				○								兼1	
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2					○							兼3	オムニバス・集中
		ドイツ環境ゼミ	1後	2					○							兼1	
		生態資源論ゼミ	1前	2					○							兼1	
		グローバルに生きるゼミ	1前	2					○							兼2	オムニバス
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (秋冬編)	1後	2					○							兼1	
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (春夏編)	1前	2					○							兼1	
		異文化研究ゼミ	1後	2					○							兼1	
		「時」について考えるゼミ	1後	2					○							兼1	
		新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2					○							兼1	
		言葉と諺(ことわざ)ゼミ	1前	2					○							兼1	
		感覚で攻める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2					○							兼1	
		テレビのメディアリテラシー	1前	2					○							兼1	
		日本語の今を考えるゼミ	1前	2					○							兼1	
		伝承の言葉ゼミ	1後	2					○							兼1	
		地域密着のスポーツプロモーション・ゼミ	1前	2					○							兼1	
		サイエンスツアーゼミ	1後	2					○							兼1	集中
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2					○							兼1	
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2					○							兼1	
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2					○							兼1	
		「考える」ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		土壌学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		自然誌・博物学ゼミ	1前	2					○							兼4	オムニバス
		植物生態学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		化学ゼミ	1前	2					○							兼2	オムニバス
		量子化学入門ゼミ	1前	2					○							兼1	
		化学計算入門ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		情報デザインゼミ	1後	2					○							兼1	
		アナログ再発見ゼミ	1前	2					○							兼1	
		統計図解ゼミ	1前	2					○							兼1	
		情報社会論ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		スポーツ観戦学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		スポーツ活動論ゼミ I	1前	2					○							兼2	
		スポーツ活動論ゼミ II	1後	2					○							兼1	
		環境科学群		地球環境の歴史	1前	2				○							兼1
自然災害と環境	1前			2				○							兼3		
NHKビデオで学ぶ地球環境の歴史	1前			2					○						兼1		
環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後			2					○						兼12	オムニバス	
自然環境と文化	1前			2					○						兼1		
環境問題のしくみ	1前			2					○						兼1		
環境科学入門	1前			2					○						兼1		
生物と環境	1後			2					○						兼1		
環境社会学入門	1前後			2					○						兼1		
熱帯雨林と社会	1前後			2					○							兼1	

	環境文学のすすめ	1後	2	○								兼1	
	環境と生活とのかかわり	1前後	2	○								兼1	
	ライフサイクルアセスメント入門	1前後	2	○								兼1	
人文科学群	映像・人類学	1前	2	○								兼1	
	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1前	2	○								兼1	
	現代日本語論	1前	2	○								兼1	
	日本語文法論	1後	2	○								兼1	
	日本語の論理	1後	2	○								兼1	
	日本語の意味と文法	1前	2	○								兼1	
	日本近代文学入門	1後	2	○								兼1	
	日文学入門	1前	2	○								兼1	
社会科学群	新聞と私たちの社会	1後	2	○								兼1	
	青年の海外ボランティア活動	1後	2	○								兼1	
	国際教養A	1前後	2	○								兼2	
	国際教養B	1前後	2	○								兼2	
	地域における新聞の役割	1前	2	○								兼1	
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼3	オムニバス
	アフリカ文化論	1前	2	○								兼1	
日本国憲法	1前後	2	○								兼1		
自然科学群	脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1	
	脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1	
	食と植物の文化論	1前	2	○								兼3	オムニバス
	動物と私たちの暮らし	1前	2	○								兼12	オムニバス
	ニューバイオテクノロジー入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス
	生活の中の科学	1後	2	○								兼3	オムニバス
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	数と形	1後	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1前	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○								兼1	
	ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1	
	数を読む技術	1前	2	○								兼1	
土質および水理学	1前	2	○								兼2		
体育・スポーツ	バレーボール	1前	1	○								兼1	
	テニス	1前	1	○								兼1	
	ソフトボール	1前	1	○								兼2	
	ゴルフ	1前	1	○								兼2	共同
	コンディショニングバリエ	1前	1	○								兼1	
	バドミントン	1前後	1	○								兼2	
	サッカー	1前後	1	○								兼1	
	弓道	1前	1	○								兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1	○								兼1	
	トレッキング	1前	1	○								兼4	
	サバイバル活動	1前	1	○								兼1	
	スクーバダイビング	1前	1	○								兼1	
	スポーツフィッシング	1前	1	○								兼2	共同
	バスケットボール	1後	1	○								兼1	
	スポーツボウリング	1後	1	○								兼1	

レ 群	氷上スキー (スケート&カーリング)	1後	1				○							兼1	共同 共同	
	ネイチャースキー	1後	1				○							兼2		
	レジャースポーツ	1前	1				○							兼1		
	アウトドアの達人	1前	1				○							兼2		
	スノー・スポーツ	1後	1				○							兼12		
	ニューススポーツ	1後	1				○							兼1		
	信大マラソン	1前	1				○							兼1		
	マリンスポーツ	1前	1				○							兼1		
	アスレティックトレーニング	1後	1				○							兼1		
	剣道形の世界	1前	1				○							兼1		
	アダブテッドスポーツ	1前	1				○							兼1		
	小計 (116科目)	—	0	206	0	—		0	0	0	0	0	0	兼42		—
	基 礎 科 目	外 国 語 科 目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	1前	1			○								兼12
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)			1前	1				○							兼15	
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)			1前	1				○							兼15	
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)			1後	1				○							兼12	
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)			1後	1				○							兼15	
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)			1後	1				○							兼15	
English for Specific Purposes I			1前	1				○							兼9	
English for Specific Purposes II			1後	1				○							兼9	
English for General Purposes I			1前	1				○							兼9	
English for General Purposes II			1後	1				○							兼9	
リスニング&リーディングⅠ(上級)			1前	1				○							兼5	
リスニング&リーディングⅠ(中級)			1前	1				○							兼9	
リスニング&リーディングⅠ(初級)			1前	1				○							兼8	
リスニング&リーディングⅡ(上級)			1後	1				○							兼4	
リスニング&リーディングⅡ(中級)			1後	1				○							兼9	
リスニング&リーディングⅡ(初級)			1後	1				○							兼8	
リーディング・プラスⅠ			1前	1				○							兼1	
リーディング・プラスⅠ(上級)			1前	1				○							兼2	
リーディング・プラスⅠ(中級)			1前	1				○							兼2	
リーディング・プラスⅡ			1後	1				○							兼1	
リーディング・プラスⅡ(上級)			1後	1				○							兼2	
リーディング・プラスⅡ(中級)			1後	1				○							兼2	
アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)			2前	2				○							兼9	
アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)			2前	2				○							兼21	
アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)			2前	2				○							兼16	
アカデミック・イングリッシュⅠ			2後	2				○							兼1	
アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)			2後	2				○							兼9	
アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	2後	2				○							兼21			
アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	2後	2				○							兼16			
ドイツ語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○							兼1			
ドイツ語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼1			
ドイツ語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○							兼3			
ドイツ語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語中級(会話)Ⅰ	2前	2				○							兼1			
ドイツ語中級(会話)Ⅱ	2後	2				○							兼1			
ドイツ語中級(読解)Ⅰ	2前	2				○							兼2			
ドイツ語中級(読解)Ⅱ	2後	2				○							兼2			
ドイツ語演習Ⅰ	2前	2				○							兼2			
ドイツ語演習Ⅱ	2後	2				○							兼2			
フランス語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
フランス語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼2			

		フランス語初級（文法）Ⅰ	1前	1				○												兼2		
		フランス語初級（文法）Ⅱ	1後	1				○													兼1	
		フランス語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1				○													兼2	
		フランス語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1				○													兼2	
		フランス語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2				○													兼1	
		フランス語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2				○													兼1	
		フランス語演習Ⅰ	2前	2				○													兼2	
		フランス語演習Ⅱ	2後	2				○													兼2	
		中国語初級（総合）Ⅰ	1前	1					○												兼2	
		中国語初級（総合）Ⅱ	1後	1					○												兼1	
		中国語初級（文法）Ⅰ	1前	1					○												兼3	
		中国語初級（文法）Ⅱ	1後	1					○												兼3	
		中国語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1					○												兼3	
		中国語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1					○												兼3	
		中国語演習Ⅰ	2前	2					○												兼2	
		中国語演習Ⅱ	2後	2					○												兼2	
		ハンガール初級（総合）Ⅰ	1前	1						○											兼1	
		ハンガール初級（総合）Ⅱ	1後	1						○											兼1	
		ハンガール初級（文法）Ⅰ	1前	1						○											兼1	
		ハンガール初級（文法）Ⅱ	1後	1						○											兼1	
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1						○											兼1	
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1						○											兼1	
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2						○											兼1	
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2						○											兼1	
		ハンガール演習Ⅰ	2前	2						○											兼1	
		ハンガール演習Ⅱ	2後	2						○											兼1	
		スペイン語初級（総合）Ⅰ	1前	1							○										兼1	
		スペイン語初級（総合）Ⅱ	1後	1							○										兼1	
		スペイン語初級（文法）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		スペイン語初級（文法）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2							○										兼1	
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2							○										兼1	
		スペイン語演習Ⅰ	2前	2							○										兼2	
		スペイン語演習Ⅱ	2後	2							○										兼2	
		小計（79科目）	—	0	106	0		—						0	0	0	0	0	0	0	兼28	—
	健康科学	健康科学・理論と実践	1後	1				○													兼7	※実技
		小計（1科目）	—	1	0	0		—						0	0	0	0	0	0	0	兼7	—
	ゼミ新入生	新入生ゼミナール	1前	2					○					5	2			1				
		小計（1科目）	—	2	0	0		—						5	2	0	1	0	0	0		—
日本語・日本事情	日本語・日本事情	読解（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	※外国人留学生のみ
		読解（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		作文（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		作文（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前	1							○										兼1	
		ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後	1							○										兼1	
		日本語表現・文型Ⅰ	1前	1							○										兼1	
		日本語表現・文型Ⅱ	1後	1							○										兼1	
		聴解（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		聴解（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		会話（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		会話（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		科学技術日本語Ⅰ	1前	1							○										兼1	

	科学技術日本語Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前	2				○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後	2				○							兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前	2											兼3	
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後	2											兼3	
	小計(18科目)	—	0	22	0	—			0	0	0	0	0	兼8	—
学部 共通 科目	繊維科学の基礎	1後	2				○			5				兼8	オムニバス
	安全教育	2前	1				○							兼8	共同・集中
	技術者倫理	3後	1				○							兼2	
	インターンシップ	3通		2						1				兼8	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前			2		○							兼1	集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2				○						兼1	
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2				○						兼1	
	環境内部監査実習	2・3・4通			2			○						兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			2			○						兼1	集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2				○			1				
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2				○			1				
ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1				○							兼1	集中
小計(12科目)			4	11	6	—			5	0	0	0	0	兼27	—
系 共通 科目	電磁気学	2前	2				○			1					
	多変量解析	3前		2			○			1					
	応用統計学	2前	2				○							兼1	
	応用数学	2前	2				○							兼1	
	材料力学Ⅰ	2前	2				○							兼2	
	信号処理論	2後		2			○							兼1	
	電子工学	3前		2			○							兼1	
デザイン工学	3後		2			○							兼1		
小計(8科目)			8	8	0	—			2	0	0	0	0	兼6	—
専 門 科 目	先進繊維工学概論	1後	2				○			5	2		1		共同
	ファイバー創生工学	3前		2			○				1				
	人間工学	2後	2				○			1					
	設計工学	2前	2				○					1		兼1	共同
	電子計算機実習	2前	2							1					
	先進繊維工学実験Ⅰ	2前	1								2				共同
	計測工学実験Ⅰ	2後	1								1				共同
	繊維工学実習Ⅰ	2通	1							1					
	感覚計測工学	2後	2				○				1			兼1	共同
	繊維材料学	2後	2				○			1					
	ヤーンテクノロジー	2後	2				○			1					
	テキスタイルデザイン	2後	2				○			1					
	画像処理工学	2後		2			○			1					
	材料力学Ⅱ	2後		2			○							兼1	
	電気工学概論	2前		2			○							兼1	
	制御工学	3前		2			○			1					
	生体機能計測法	3後		2			○							兼1	
	基礎リサーチプロジェクト	3通		1						1					集中
	品質管理工学	2後	2				○			1					
	染色機能加工工学	3前		2			○							兼1	
	製品快適性評価法	2後	2				○			1					
	スポーツウェア設計工学	3前		2			○			1					
	スポーツ工学	3後		2			○								兼1
	インテリア工学	3前		2			○			1					
	繊維分化財学	3前		2			○								兼1
	CAD実習Ⅰ	3前	1									1			
CAD実習Ⅱ	3後	1									1				
リサーチプロジェクト実験	3後	1							4	2		1		共同・集中	
先進繊維工学実験Ⅱ	3前	1								2				共同	
繊維工学実習Ⅱ	3通	1							1						
卒業研究ゼミⅠ	4前	2					○		5	2		1		共同	
卒業研究ゼミⅡ	4後	2					○		5	2		1		共同	

	卒業研究Ⅰ	4前	6				○	5	2		1		共同	
	卒業研究Ⅱ	4後	6				○	5	2		1		共同	
	応用リサーチプロジェクト	4通		2			○	4	2		1		共同・集中	
	ロボット工学	4後		2			○						兼1	
	計測工学	2後	2				○	1						
	繊維材料分析学	3後		2			○		1					
	小計 (38科目)		46	29	0		—	5	2	0	1	0	兼7	—
教職関係科目	職業指導	3前			2		○						兼1	集中
	教職論	1前			2		○						兼5	オムニバス
	教育学概論	1前			2		○						兼2	オムニバス
	発達と教育	1前			2		○						兼2	オムニバス
	発達障害の理解と支援	1後			1		○						兼1	
	特別支援教育の理論	1後			1		○						兼1	
	発達心理学概論	1・2・3前			1		○						兼1	
	教育方法論	2前			1		○						兼2	共同
	特別活動の理論と実践	2前			1		○						兼2	共同
	道徳教育の理論と実践	2・3後			2		○						兼3	オムニバス
	教育相談の理論と実践	1後			2		○						兼2	オムニバス
	理科指導法基礎Ⅰ	2後			2		○						兼1	
	理科指導法基礎Ⅱ	3前			2		○						兼1	
	理科指導法特論	3通			2		○						兼1	
	工業科指導法Ⅰ	2後			2		○						兼1	
	工業科指導法Ⅱ	3前			2		○						兼1	
	生徒指導の理論と実践	2後			2		○						兼5	オムニバス
	教職実践演習(中・高)	4後			2			○					兼7	共同
	教育実習事前・事後指導	4通			1		○						兼7	共同
	中等基礎教育実習	4通			4			○					兼7	共同
	高等学校教育実習	4通			2			○					兼7	共同
	教育思想論	1前			2		○						兼1	
	学校教育の歴史と現状(日本教育史)	1・2・3前			1		○						兼1	集中
	教育法学概論	1・2・3前			2		○						兼1	
	教育経営学概論	1・2・3後			2		○						兼1	
	教育行政学概論	1・2・3後			2		○						兼1	
	教育社会学概論	1・2・3後			2		○						兼1	
教育課程の編成法	1・2・3後			1		○						兼2	共同	
メディアリテラシー概論(メディアと教育)	1・2・3前			2		○						兼1		
教育方法特論	2・3前			1		○						兼2	共同	
カウンセリング概論	1・2・3前			2		○						兼1		
キャリア教育の理論と実践	1・2・3前			2		○						兼2	オムニバス	
現代社会と子どもの学習	1後			2		○						兼6	オムニバス	
介護等体験の意義と実際	2通			1		○						兼1		
ノーマライゼーションとバリアフリー	1前			2		○						兼1		
障害児早期療育論	1前			2		○						兼1		
小計 (36科目)		—	0	0	64		—	0	0	0	0	0	兼14	—
合計 (309科目)			—	61	382	70	—	5	2	0	1	0	兼123	—
学位又は称号	学士(工学)	学位又は学科の分野					工学関係							

教育課程等の概要(事前伺い)

(既設 繊維学部機能機械学課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
共通教育科目	教養ゼミナール	環境マインドを現場で体験するゼミ		2				○							兼3	※2単位 選択必修 オムニバス・集中
		環境問題を化学者と考えるゼミ	1後	2				○							兼1	
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2					○						兼3	オムニバス・集中
		ドイツ環境ゼミ	1後	2					○						兼1	
		生態資源論ゼミ	1前	2					○						兼1	
		グローバルに生きるゼミ	1前	2					○						兼2	オムニバス
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (秋冬編)	1後	2					○						兼1	
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (春夏編)	1前	2					○						兼1	
		異文化研究ゼミ	1後	2					○						兼1	
		「時」について考えるゼミ	1後	2					○						兼1	
		新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2					○						兼1	
		言葉と諺(ことわざ)ゼミ	1前	2					○						兼1	
		感覚で攻める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2					○						兼1	
		テレビのメディアリテラシー	1前	2					○						兼1	
		日本語の今を考えるゼミ	1前	2					○						兼1	
		伝承の言葉ゼミ	1後	2					○						兼1	
		地域密着のスポーツプロモーション・ゼミ	1前	2					○						兼1	
		サイエンスツアーゼミ	1後	2					○						兼1	集中
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2					○						兼1	
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2					○						兼1	
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2					○						兼1	
		「考える」ゼミ	1前後	2					○						兼1	
		土壌学ゼミ	1前	2					○						兼1	
		自然誌・博物学ゼミ	1前	2					○						兼4	オムニバス
		植物生態学ゼミ	1前	2					○						兼1	
		化学ゼミ	1前	2					○						兼2	オムニバス
		量子化学入門ゼミ	1前	2					○						兼1	
		化学計算入門ゼミ	1前後	2					○						兼1	
		情報デザインゼミ	1後	2					○						兼1	
		アナログ再発見ゼミ	1前	2					○						兼1	
		統計図解ゼミ	1前	2					○						兼1	
		情報社会論ゼミ	1前後	2					○						兼1	
		スポーツ観戦学ゼミ	1前	2					○						兼1	
		スポーツ活動論ゼミ I	1前	2					○						兼2	
スポーツ活動論ゼミ II	1後	2					○						兼1			
環境科学群		地球環境の歴史	1前	2				○							兼1	※2単位 選択必修
		自然災害と環境	1前	2				○							兼3	
		NHKビデオで学ぶ地球環境の歴史	1前	2					○						兼1	
		環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後	2					○						兼12	オムニバス
		自然環境と文化	1前	2					○						兼1	
		環境問題のしくみ	1前	2					○						兼1	
		環境科学入門	1前	2					○						兼1	
		生物と環境	1後	2					○						兼1	
		環境社会学入門	1前後	2					○						兼1	
		熱帯雨林と社会	1前後	2					○						兼1	

	環境文学のすすめ	1後	2	○								兼1	
	環境と生活とのかかわり	1前後	2	○								兼1	
	ライフサイクルアセスメント入門	1前後	2	○								兼1	
人文科学群	映像・人類学	1前	2	○								兼1	
	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1前	2	○								兼1	
	現代日本語論	1前	2	○								兼1	
	日本語文法論	1後	2	○								兼1	
	日本語の論理	1後	2	○								兼1	
	日本語の意味と文法	1前	2	○								兼1	
	日本近代文学入門	1後	2	○								兼1	
日文学入門	1前	2	○								兼1		
社会科学群	新聞と私たちの社会	1後	2	○								兼1	
	青年の海外ボランティア活動	1後	2	○								兼1	
	国際教養A	1前後	2	○								兼2	
	国際教養B	1前後	2	○								兼2	
	地域における新聞の役割	1前	2	○								兼1	
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼3	オムニバス
アフリカ文化論	1前	2	○								兼1		
日本国憲法	1前後	2	○								兼1		
自然科学群	脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1	
	脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1	
	食と植物の文化論	1前	2	○								兼3	オムニバス
	動物と私たちの暮らし	1前	2	○								兼12	オムニバス
	ニューバイオテクノロジー入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス
	生活の中の科学	1後	2	○								兼3	オムニバス
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	数と形	1後	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1前	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
統計学の基礎	1前後	2	○								兼1		
ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1		
数を読む技術	1前	2	○								兼1		
土質および水理学	1前	2	○								兼2		
体育・スポーツ	バレーボール	1前	1				○					兼1	
	テニス	1前	1				○					兼1	
	ソフトボール	1前	1				○					兼2	
	ゴルフ	1前	1				○					兼2	共同
	コンディショニングバリエ	1前	1				○					兼1	
	バドミントン	1前後	1				○					兼2	
	サッカー	1前後	1				○					兼1	
	弓道	1前	1				○					兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1				○					兼1	
	トレッキング	1前	1				○					兼4	
	サバイバル活動	1前	1				○					兼1	
	スクーバダイビング	1前	1				○					兼1	
	スポーツフィッシング	1前	1				○					兼2	共同
	バスケットボール	1後	1				○					兼1	
スポーツボウリング	1後	1				○					兼1		

レ 群	氷上スキー (スケート&カーリング)	1後	1				○							兼1	共同 共同	
	ネイチャースキー	1後	1				○							兼2		
	レジャースポーツ	1前	1				○							兼1		
	アウトドアの達人	1前	1				○							兼2		
	スノー・スポーツ	1後	1				○							兼12		
	ニューススポーツ	1後	1				○							兼1		
	信大マラソン	1前	1				○							兼1		
	マリンスポーツ	1前	1				○							兼1		
	アスレティックトレーニング	1後	1				○							兼1		
	剣道形の世界	1前	1				○							兼1		
	アダブテッドスポーツ	1前	1				○							兼1		
	小計 (116科目)	—	0	206	0	—			0	0	0	0	0	兼42		—
	基 礎 科 目	外 国 語 科 目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	1前	1			○								兼12
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)			1前	1			○							兼15		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)			1前	1			○							兼15		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)			1後	1			○							兼12		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)			1後	1			○							兼15		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)			1後	1			○							兼15		
English for Specific Purposes I			1前	1			○								兼9	
English for Specific Purposes II			1後	1			○								兼9	
English for General Purposes I			1前	1			○								兼9	
English for General Purposes II			1後	1			○								兼9	
リスニング&リーディングⅠ(上級)			1前	1			○								兼5	
リスニング&リーディングⅠ(中級)			1前	1			○								兼9	
リスニング&リーディングⅠ(初級)			1前	1			○								兼8	
リスニング&リーディングⅡ(上級)			1後	1			○								兼4	
リスニング&リーディングⅡ(中級)			1後	1			○								兼9	
リスニング&リーディングⅡ(初級)			1後	1			○								兼8	
リーディング・プラスⅠ			1前	1			○								兼1	
リーディング・プラスⅠ(上級)			1前	1			○								兼2	
リーディング・プラスⅠ(中級)			1前	1			○								兼2	
リーディング・プラスⅡ			1後	1			○								兼1	
リーディング・プラスⅡ(上級)			1後	1			○								兼2	
リーディング・プラスⅡ(中級)			1後	1			○								兼2	
アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)			2前	2			○								兼9	
アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)			2前	2			○								兼21	
アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)			2前	2			○								兼16	
アカデミック・イングリッシュⅠ			2後	2			○								兼1	
アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)			2後	2			○								兼9	
アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)			2後	2			○								兼21	
アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	2後	2			○								兼16			
ドイツ語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○							兼1			
ドイツ語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼1			
ドイツ語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○							兼3			
ドイツ語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語中級(会話)Ⅰ	2前	2			○								兼1			
ドイツ語中級(会話)Ⅱ	2後	2			○								兼1			
ドイツ語中級(読解)Ⅰ	2前	2			○								兼2			
ドイツ語中級(読解)Ⅱ	2後	2			○								兼2			
ドイツ語演習Ⅰ	2前	2			○								兼2			
ドイツ語演習Ⅱ	2後	2			○								兼2			
フランス語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
フランス語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼2			

	フランス語初級（文法）Ⅰ	1前	1				○													兼2		
	フランス語初級（文法）Ⅱ	1後	1				○														兼1	
	フランス語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1				○														兼2	
	フランス語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1				○														兼2	
	フランス語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2				○														兼1	
	フランス語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2				○														兼1	
	フランス語演習Ⅰ	2前	2				○														兼2	
	フランス語演習Ⅱ	2後	2				○														兼2	
	中国語初級（総合）Ⅰ	1前	1					○													兼2	
	中国語初級（総合）Ⅱ	1後	1					○													兼1	
	中国語初級（文法）Ⅰ	1前	1					○													兼3	
	中国語初級（文法）Ⅱ	1後	1					○													兼3	
	中国語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1					○													兼3	
	中国語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1					○													兼3	
	中国語演習Ⅰ	2前	2					○													兼2	
	中国語演習Ⅱ	2後	2					○													兼2	
	ハンガール初級（総合）Ⅰ	1前	1						○												兼1	
	ハンガール初級（総合）Ⅱ	1後	1						○												兼1	
	ハンガール初級（文法）Ⅰ	1前	1						○												兼1	
	ハンガール初級（文法）Ⅱ	1後	1						○												兼1	
	ハンガール初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1						○												兼1	
	ハンガール初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1						○												兼1	
	ハンガール中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2					○													兼1	
	ハンガール中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2					○													兼1	
	ハンガール演習Ⅰ	2前	2					○													兼1	
	ハンガール演習Ⅱ	2後	2					○													兼1	
	スペイン語初級（総合）Ⅰ	1前	1							○											兼1	
	スペイン語初級（総合）Ⅱ	1後	1							○											兼1	
	スペイン語初級（文法）Ⅰ	1前	1							○											兼2	
	スペイン語初級（文法）Ⅱ	1後	1							○											兼2	
	スペイン語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1							○											兼2	
	スペイン語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1							○											兼2	
	スペイン語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2					○													兼1	
	スペイン語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2					○													兼1	
	スペイン語演習Ⅰ	2前	2					○													兼2	
	スペイン語演習Ⅱ	2後	2					○													兼2	
	小計（79科目）	—	0	106	0		—				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼28	—
健康科学	健康科学・理論と実践	1後	1				○														兼7	※実技
	小計（1科目）	—	1	0	0		—				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼7	—
ゼミ新入生	新入生ゼミナール	1前	2					○			4	6										
	小計（1科目）	—	2	0	0		—				4	6	0	0	0	0	0	0	0	0		—
日本語・日本事情	読解（日本語）Ⅰ	1前	1							○											兼2	※外国人留学生のみ
	読解（日本語）Ⅱ	1後	1							○											兼2	
	作文（日本語）Ⅰ	1前	1							○											兼2	
	作文（日本語）Ⅱ	1後	1							○											兼2	
	ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前	1							○											兼1	
	ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後	1							○											兼1	
	日本語表現・文型Ⅰ	1前	1							○											兼1	
	日本語表現・文型Ⅱ	1後	1							○											兼1	
	聴解（日本語）Ⅰ	1前	1							○											兼2	
	聴解（日本語）Ⅱ	1後	1							○											兼2	
	会話（日本語）Ⅰ	1前	1							○											兼2	
	会話（日本語）Ⅱ	1後	1							○											兼2	
	科学技術日本語Ⅰ	1前	1							○											兼1	

	科学技術日本語Ⅱ	1後	1				○								兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前	2				○								兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後	2				○								兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前	2												兼3	
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後	2												兼3	
	小計(18科目)	—	0	22	0	—			0	0	0	0	0	0	兼8	—
学部 共通 科目	繊維科学の基礎	1後	2				○			2	1				兼10	オムニバス
	安全教育	2前	1				○			1					兼7	共同・集中
	技術者倫理	3後	1				○								兼2	
	インターンシップ	3通		2						1					兼8	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前			2		○								兼1	集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2				○							兼1	
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2				○							兼1	
	環境内部監査実習	2・3・4通			2			○							兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			2			○							兼1	集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2				○							兼1	
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2				○							兼1	
ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1				○							兼1	集中	
小計(12科目)			4	11	6	—			2	1	0	0	0	兼28	—	
系 共通 科目	機械・ロボット学概論	1後	2				○			4	6				兼8	共同
	材料力学Ⅰ	2前	2				○								兼1	
	流体力学Ⅰ	2後	2				○								兼1	
	熱力学Ⅰ	2前	2				○			1						
	応用解析学Ⅰ	2前	2				○				1					
	ベクトル解析	2後	2				○				1					
	機械設計製図Ⅰ	2後	2												兼1	
	コンピュータプログラミング	2前	2				○				1					
	コンピュータプログラミング演習	2前	1					○			1					
	応用統計学	2前	2				○								兼1	
	電気理論	2前	2				○								兼1	
	電子回路	2後	2				○			1						
	数値計算法	2後		2			○								兼1	
	設計工学	3前	2				○								兼1	
	メカトロニクス	3前	2				○				1					
バイオメカニクス	3後		2			○								兼1		
電磁気学	3前		2			○			1							
バイオロボット学	4前		2			○								兼4	共同	
小計(18科目)			27	8	0	—			4	6	0	0	0	兼9	—	
専 門 科 目	機械設計製図Ⅱ	3前	2							1						
	電子工学	3前		2			○			1						
	機械力学Ⅰ	2後	2				○				1					
	物性工学	2前	2				○			1						
	工業材料学	2前	2				○				1					
	応用解析学Ⅱ	2後	2				○				1					
	機能機械学実験実習Ⅰ	2後	1							1						
	材料力学Ⅱ	2後		2			○			1						
	機構学	2前	2				○				1					
	情報制御工学	2後		2			○				1					
	熱力学Ⅱ	2後		2			○			1						
	機能機械学オムニバスⅠ	2前		1				○			1				兼1	共同
	制御工学Ⅰ	3前	2				○				1					
	機能機械学実験実習Ⅱ	3前	1							1						
	機能機械学実験実習Ⅲ	3後	1							1						
	機械設計製図Ⅲ	3後	2								1				兼1	共同
	固体力学	3前		2			○			1						
	複合材料工学	3前		2			○			1						
機械力学Ⅱ	3前		2			○				1						
ロボット工学	3後		2			○				1						
流体力学Ⅱ	3前		2			○			1							
エネルギー変換工学	3後		2			○				1						

日	熱流体工学	3前		2		○			1												
	制御工学Ⅱ	3後		2		○				1											
	材料強度学	3前		2		○			1												
	材料加工学	2後		2		○				1											
	論理回路	3後		2		○			1												
	機能機械学オムニバスⅡ	3後		1			○				1						兼1	共同			
	輪講	4通	2				○		4		5							共同			
	認知ロボット学	4後		2		○												兼1			
	科学英語	4前		2		○												兼1			
	計測工学Ⅱ	4前		2		○												兼1			
	機能機械学ゼミナールⅠ	2通	1				○		1												
	機能機械学ゼミナールⅡ	3通	1				○		1												
	卒業研究Ⅰ	4前	3					○	4		5							共同			
	卒業研究Ⅱ	4後	3					○	4		5							共同			
	ひと・ものづくりプロジェクトⅠ	2通			1			○	1									集中			
	ひと・ものづくりプロジェクトⅡ	3通			1			○	1									集中			
	小計(38科目)			29	38	2		—	4	6	0	0	0	0	0	0	0	兼5	—		
	教職関係科目	教職に関する科目	職業指導	3前			2	○											兼1	集中	
教職論			1前			2	○												兼5	オムニバス	
教育学概論			1前			2	○												兼2	オムニバス	
発達と教育			1前			2	○													兼2	オムニバス
発達障害の理解と支援			1後			1	○													兼1	
特別支援教育の理論			1後			1	○													兼1	
発達心理学概論			1・2・3前			1	○													兼1	
教育方法論			2前			1	○													兼2	共同
特別活動の理論と実践			2前			1	○													兼2	共同
道徳教育の理論と実践			2・3後			2	○													兼3	オムニバス
教育相談の理論と実践			1後			2	○													兼2	オムニバス
理科指導法基礎Ⅰ			2後			2	○													兼1	
理科指導法基礎Ⅱ			3前			2	○													兼1	
理科指導法特論			3通			2	○													兼1	
工業科指導法Ⅰ			2後			2	○													兼1	
工業科指導法Ⅱ			3前			2	○					1								兼1	
生徒指導の理論と実践			2後			2	○													兼5	オムニバス
教職実践演習(中・高)			4後			2	○	○		1										兼6	共同
教育実習事前・事後指導			4通			1	○			1										兼6	共同
中等基礎教育実習			4通			4	○		○	1										兼6	共同
高等学校教育実習			4通			2	○		○	1										兼6	共同
教育思想論			1前			2	○													兼1	
学校教育の歴史と現状(日本教育史)			1・2・3前			1	○													兼1	集中
教育法学概論			1・2・3前			2	○													兼1	
教育経営学概論			1・2・3後			2	○													兼1	
教育行政学概論			1・2・3後			2	○													兼1	
教育社会学概論			1・2・3後			2	○													兼1	
教育課程の編成法			1・2・3後			1	○													兼2	共同
メディアリテラシー概論(メディアと教育)			1・2・3前			2	○													兼1	
教育方法特論			2・3前			1	○													兼2	共同
カウンセリング概論			1・2・3前			2	○													兼1	
キャリア教育の理論と実践	1・2・3前			2	○													兼2	オムニバス		
教科又は教職に関する科目	現代社会と子どもの学習	1後			2	○													兼6	オムニバス	
	介護等体験の意義と実際	2通			1	○													兼1		
	ノーマライゼーションとバリアフリー	1前			2	○													兼1		
	障害児早期療育論	1前			2	○													兼1		
小計(36科目)			—	0	0	64		—	1	1	0	0	0	0	0	0	0	兼12	—		
合計(319科目)			—	63	391	72		—	4	6	0	0	0	0	0	0	0	兼123	—		
学位又は称号	学士(工学)	学位又は学科の分野					工学関係														

教育課程等の概要(事前伺い)

(既設 繊維学部感性工学課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
共通教育科目	教養ゼミ ナール	環境マインドを現場で体験するゼミ		2				○								兼3	※2単位 選択必修 オムニバス・集中
		環境問題を化学者と考えるゼミ	1後	2				○								兼1	
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2					○							兼3	オムニバス・集中
		ドイツ環境ゼミ	1後	2					○							兼1	
		生態資源論ゼミ	1前	2					○							兼1	
		グローバルに生きるゼミ	1前	2					○							兼2	オムニバス
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (秋冬編)	1後	2					○							兼1	
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (春夏編)	1前	2					○							兼1	
		異文化研究ゼミ	1後	2					○							兼1	
		「時」について考えるゼミ	1後	2					○							兼1	
		新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2					○							兼1	
		言葉と諺(ことわざ)ゼミ	1前	2					○							兼1	
		感覚で攻める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2					○							兼1	
		テレビのメディアリテラシー	1前	2					○							兼1	
		日本語の今を考えるゼミ	1前	2					○							兼1	
		伝承の言葉ゼミ	1後	2					○							兼1	
		地域密着のスポーツプロモーション・ゼミ	1前	2					○							兼1	
		サイエンスツアーゼミ	1後	2					○							兼1	集中
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2					○							兼1	
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2					○							兼1	
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2					○							兼1	
		「考える」ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		土壌学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		自然誌・博物学ゼミ	1前	2					○							兼4	オムニバス
		植物生態学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		化学ゼミ	1前	2					○							兼2	オムニバス
		量子化学入門ゼミ	1前	2					○							兼1	
		化学計算入門ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		情報デザインゼミ	1後	2					○							兼1	
		アナログ再発見ゼミ	1前	2					○							兼1	
		統計図解ゼミ	1前	2					○							兼1	
		情報社会論ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		スポーツ観戦学ゼミ	1前	2					○							兼1	
スポーツ活動論ゼミ I	1前	2					○							兼2			
スポーツ活動論ゼミ II	1後	2					○							兼1			
環境科学群		地球環境の歴史	1前	2				○							兼1	※2単位 選択必修	
		自然災害と環境	1前	2				○							兼3		
		NHKビデオで学ぶ地球環境の歴史	1前	2					○						兼1		
		環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後	2					○						兼12	オムニバス	
		自然環境と文化	1前	2					○						兼1		
		環境問題のしくみ	1前	2					○						兼1		
		環境科学入門	1前	2					○						兼1		
		生物と環境	1後	2					○						兼1		
		環境社会学入門	1前後	2					○						兼1		
		熱帯雨林と社会	1前後	2					○						兼1		

	環境文学のすすめ	1後	2	○								兼1	
	環境と生活とのかかわり	1前後	2	○								兼1	
	ライフサイクルアセスメント入門	1前後	2	○								兼1	
人文科学群	映像・人類学	1前	2	○								兼1	
	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1前	2	○								兼1	
	現代日本語論	1前	2	○								兼1	
	日本語文法論	1後	2	○								兼1	
	日本語の論理	1後	2	○								兼1	
	日本語の意味と文法	1前	2	○								兼1	
	日本近代文学入門	1後	2	○								兼1	
日本文学入門	1前	2	○								兼1		
社会科学群	新聞と私たちの社会	1後	2	○								兼1	
	青年の海外ボランティア活動	1後	2	○								兼1	
	国際教養A	1前後	2	○								兼2	
	国際教養B	1前後	2	○								兼2	
	地域における新聞の役割	1前	2	○								兼1	
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼3	オムニバス
アフリカ文化論	1前	2	○								兼1		
日本国憲法	1前後	2	○								兼1		
自然科学群	脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1	
	脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1	
	食と植物の文化論	1前	2	○								兼3	オムニバス
	動物と私たちの暮らし	1前	2	○								兼12	オムニバス
	ニューバイオテクノロジー入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス
	生活の中の科学	1後	2	○								兼3	オムニバス
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	数と形	1後	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1前	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○								兼1	
ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1		
数を読む技術	1前	2	○								兼1		
土質および水理学	1前	2	○								兼2		
体育・スポーツ	バレーボール	1前	1	○								兼1	
	テニス	1前	1	○								兼1	
	ソフトボール	1前	1	○								兼2	
	ゴルフ	1前	1	○								兼2	共同
	コンディショニングバリエ	1前	1	○								兼1	
	バドミントン	1前後	1	○								兼2	
	サッカー	1前後	1	○								兼1	
	弓道	1前	1	○								兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1	○								兼1	
	トレッキング	1前	1	○								兼4	
	サバイバル活動	1前	1	○								兼1	
	スクーバダイビング	1前	1	○								兼1	
	スポーツフィッシング	1前	1	○								兼2	共同
	バスケットボール	1後	1	○								兼1	
スポーツボウリング	1後	1	○								兼1		

レ 群	氷上スキー (スケート&カーリング)	1後	1				○								兼1	共同 共同		
	ネイチャースキー	1後	1				○								兼2			
	レジャースポーツ	1前	1				○								兼1			
	アウトドアの達人	1前	1				○								兼2			
	スノー・スポーツ	1後	1				○								兼12			
	ニューススポーツ	1後	1				○								兼1			
	信大マラソン	1前	1				○								兼1			
	マリンスポーツ	1前	1				○								兼1			
	アスレティックトレーニング	1後	1				○								兼1			
	剣道形の世界	1前	1				○								兼1			
	アダブテッドスポーツ	1前	1				○								兼1			
	小計 (116科目)	—	0	206	0	—			0	0	0	0	0	0	兼42		—	
基 礎 科 目	外 国 語 科 目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	1前	1			○								兼12	※英語8 単位選択 必修。		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	1前	1			○								兼15			
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	1前	1			○								兼15			
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)	1後	1			○								兼12			
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	1後	1			○								兼15			
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	1後	1			○								兼15			
		English for Specific Purposes I	1前	1			○										兼9	
		English for Specific Purposes II	1後	1			○										兼9	
		English for General Purposes I	1前	1			○										兼9	
		English for General Purposes II	1後	1			○										兼9	
		リスニング&リーディングⅠ(上級)	1前	1			○										兼5	
		リスニング&リーディングⅠ(中級)	1前	1			○										兼9	
		リスニング&リーディングⅠ(初級)	1前	1			○										兼8	
		リスニング&リーディングⅡ(上級)	1後	1			○										兼4	
		リスニング&リーディングⅡ(中級)	1後	1			○										兼9	
		リスニング&リーディングⅡ(初級)	1後	1			○										兼8	
		リーディング・プラスⅠ	1前	1			○										兼1	
		リーディング・プラスⅠ(上級)	1前	1			○										兼2	
		リーディング・プラスⅠ(中級)	1前	1			○										兼2	
		リーディング・プラスⅡ	1後	1			○										兼1	
		リーディング・プラスⅡ(上級)	1後	1			○										兼2	
		リーディング・プラスⅡ(中級)	1後	1			○										兼2	
		アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	2前	2			○										兼9	
		アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	2前	2			○										兼21	
		アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	2前	2			○										兼16	
		アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)	2後	2			○										兼1	
		アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	2後	2			○										兼9	
		アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	2後	2			○										兼21	
		ドイツ語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○									兼1	
		ドイツ語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○									兼1	
ドイツ語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○								兼3				
ドイツ語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○								兼3				
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○								兼2				
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○								兼3				
ドイツ語中級(会話)Ⅰ	2前	2			○									兼1				
ドイツ語中級(会話)Ⅱ	2後	2			○									兼1				
ドイツ語中級(読解)Ⅰ	2前	2			○									兼2				
ドイツ語中級(読解)Ⅱ	2後	2			○									兼2				
ドイツ語演習Ⅰ	2前	2			○									兼2				
ドイツ語演習Ⅱ	2後	2			○									兼2				
フランス語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○								兼2				
フランス語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○								兼2				

		フランス語初級（文法）Ⅰ	1前	1				○												兼2			
		フランス語初級（文法）Ⅱ	1後	1				○													兼1		
		フランス語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1				○													兼2		
		フランス語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1				○													兼2		
		フランス語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2				○													兼1		
		フランス語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2				○													兼1		
		フランス語演習Ⅰ	2前	2				○													兼2		
		フランス語演習Ⅱ	2後	2				○													兼2		
		中国語初級（総合）Ⅰ	1前	1					○												兼2		
		中国語初級（総合）Ⅱ	1後	1					○												兼1		
		中国語初級（文法）Ⅰ	1前	1					○												兼3		
		中国語初級（文法）Ⅱ	1後	1					○												兼3		
		中国語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1					○												兼3		
		中国語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1					○												兼3		
		中国語演習Ⅰ	2前	2					○												兼2		
		中国語演習Ⅱ	2後	2					○												兼2		
		ハンガール初級（総合）Ⅰ	1前	1						○											兼1		
		ハンガール初級（総合）Ⅱ	1後	1						○											兼1		
		ハンガール初級（文法）Ⅰ	1前	1						○											兼1		
		ハンガール初級（文法）Ⅱ	1後	1						○											兼1		
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1						○											兼1		
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1						○											兼1		
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2						○											兼1		
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2						○											兼1		
		ハンガール演習Ⅰ	2前	2						○											兼1		
		ハンガール演習Ⅱ	2後	2						○											兼1		
		スペイン語初級（総合）Ⅰ	1前	1							○										兼1		
		スペイン語初級（総合）Ⅱ	1後	1							○										兼1		
		スペイン語初級（文法）Ⅰ	1前	1							○										兼2		
		スペイン語初級（文法）Ⅱ	1後	1							○										兼2		
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1							○										兼2		
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1							○										兼2		
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2							○										兼1		
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2							○										兼1		
		スペイン語演習Ⅰ	2前	2							○										兼2		
		スペイン語演習Ⅱ	2後	2							○										兼2		
		小計（79科目）	—	0	106	0		—						0	0	0	0	0	0	0	0	兼27	—
	健康科学	健康科学・理論と実践	1後	1				○													兼7	※実技	
		小計（1科目）	—	1	0	0		—						0	0	0	0	0	0	0	0	兼7	—
	ゼミ新入生	新入生ゼミナール	1前	2					○					4	6	1	1						
		小計（1科目）	—	2	0	0		—						4	6	1	1	0	0				—
日本語・日本事情	日本語・日本事情	読解（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	※外国人留学生のみ	
		読解（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2		
		作文（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2		
		作文（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2		
		ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前	1							○										兼1		
		ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後	1							○										兼1		
		日本語表現・文型Ⅰ	1前	1							○										兼1		
		日本語表現・文型Ⅱ	1後	1							○										兼1		
		聴解（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2		
		聴解（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2		
		会話（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2		
		会話（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2		
		科学技術日本語Ⅰ	1前	1							○										兼1		

	科学技術日本語Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前	2				○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後	2				○							兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前	2											兼3	
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後	2											兼3	
	小計(18科目)	—	0	22	0	—			0	0	0	0	0	兼8	—
学部 共通 科目	繊維科学の基礎	1後	2				○		1					兼12	オムニバス
	安全教育	2前	1				○			2				兼6	共同・集中
	技術者倫理	3後	1				○							兼2	
	インターンシップ	3通		2							1			兼8	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前			2		○							兼1	集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2				○			1				
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2				○			1				
	環境内部監査実習	2・3・4通			2			○						兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			2			○			1				集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2				○						兼1	
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2				○						兼1	
	ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1				○						兼1	集中
小計(12科目)			4	11	6	—			1	4	0	0	0	兼27	—
系 共通 科目	電磁気学	2前	2				○							兼1	
	多変量解析	3前		2			○							兼1	
	応用統計学	2前	2				○			1					
	応用数学	2前	2				○					1			
	材料力学Ⅰ	2前	2				○				2				
	信号処理論	2後		2			○		1						
	電子工学	3前		2			○		1						
デザイン工学	3後		2			○		1							
小計(8科目)			8	8	0	—			3	1	1	1	0	兼2	—
専 門 科 目	感性工学概論	1後	2				○		1	1		1			共同
	西洋文化	2前	2				○			1					
	感性化学	2前	2				○			1					
	感性造形	2後	2				○		1						
	力の科学	2前		2			○		1						
	マーケティング	2後	2				○		1	1					共同
	情報処理基礎	2前	2				○		1						
	感性生理学	2前	2				○			1					
	感性情報処理	2前		2			○			1					
	感覚生理学Ⅰ	2後	2				○		1					兼1	共同
	文章工学	2後	2				○							兼1	
	形の科学	2後	2				○		1						
	造形実習	2後	1						1	1				兼2	共同
	感性工学実験実習Ⅰ	2前	1							1	1	1			共同
	計算機実習Ⅰ	2前	2									1			
	計算機実習Ⅱ	2後	2							1					
	CAD実習	3前	1							1					
	感性計測	2前		2			○		1						
	感性心理学	3前		2			○							兼1	
	感性物理化学	3後		2			○			1					
	感性製品デザイン	3前		2			○			1					
	英書講読	3前		2			○			2					共同
	感性工学実験実習ⅡA	3前	1						2	2		1			共同
	感性工学実験実習ⅡB	3後	1						2	2		2			共同
	卒業研究ゼミⅠ	4前	1					○	4	6	1	2			共同
	卒業研究ゼミⅡ	4後	1					○	4	6	1	2			共同
脳・神経生理学	2前		2			○		1					兼1		
感性材料サイエンス	2後		2			○			1						
感性デザイン論	2前		2			○		1							
感性ロボティクス	3前		2			○		1					兼1		
快適性評価法	3後		2			○		1					兼1		
染色機能加工学	3前		2			○		1					兼1		

	感性材料力学	2後		2		○			1											
	ファッションデザイン	3前		2		○						1								
	感性コミュニケーション	3前		2		○						1								
	感覚化学	3前		2		○						1								
	感覚生理学Ⅱ	3後		2		○			1											
	情報システム工学	3後		2		○						1								
	色彩工学	3通		2		○											兼1	集中		
	製品認知科学	3前		2		○						1								
	コンピュータアート	3後		2		○			1											
	スポーツ工学	3後		2		○						1								
	卒業研究Ⅰ	4前	3					○	4	6	1	1						共同		
	卒業研究Ⅱ	4後	3					○	4	6	1	1						共同		
	化学実験	2前		1				○				1						共同		
	生物学実験	3前		1				○				1						共同		
小計 (46科目)				37	48	0		—	4	6	1	2	0				兼10	—		
教職関係科目	教職に関する科目	職業指導	3前			2	○											兼1	集中	
		教職論	1前			2	○												兼5	オムニバス
		教育学概論	1前			2	○												兼2	オムニバス
		発達と教育	1前			2	○												兼2	オムニバス
		発達障害の理解と支援	1後			1	○												兼1	
		特別支援教育の理論	1後			1	○												兼1	
		発達心理学概論	1・2・3前			1	○												兼1	
		教育方法論	2前			1	○												兼2	共同
		特別活動の理論と実践	2前			1	○												兼2	共同
		道徳教育の理論と実践	2・3後			2	○												兼3	オムニバス
		教育相談の理論と実践	1後			2	○												兼2	オムニバス
		理科指導法基礎Ⅰ	2後			2	○												兼1	
		理科指導法基礎Ⅱ	3前			2	○												兼1	
		理科指導法特論	3通			2	○												兼1	
		工業科指導法Ⅰ	2後			2	○												兼1	
		工業科指導法Ⅱ	3前			2	○												兼1	
		生徒指導の理論と実践	2後			2	○												兼5	オムニバス
		教職実践演習(中・高)	4後			2	○		○										兼7	共同
		教育実習事前・事後指導	4通			1	○												兼7	共同
		中等基礎教育実習	4通			4	○			○									兼7	共同
		高等学校教育実習	4通			2	○			○									兼7	共同
		教育思想論	1前			2	○												兼1	
		学校教育の歴史と現状(日本教育史)	1・2・3前			1	○												兼1	集中
		教育法学概論	1・2・3前			2	○												兼1	
		教育経営学概論	1・2・3後			2	○												兼1	
		教育行政学概論	1・2・3後			2	○												兼1	
		教育社会学概論	1・2・3後			2	○												兼1	
教育課程の編成法	1・2・3後			1	○												兼2	共同		
メディアリテラシー概論(メディアと教育)	1・2・3前			2	○												兼1			
教育方法特論	2・3前			1	○												兼2	共同		
カウンセリング概論	1・2・3前			2	○												兼1			
キャリア教育の理論と実践	1・2・3前			2	○												兼2	オムニバス		
教科又は科職に関する科目	現代社会と子どもの学習	1後			2	○												兼6	オムニバス	
	介護等体験の意義と実際	2通			1	○												兼1		
	ノーマライゼーションとバリアフリー	1前			2	○												兼1		
	障害児早期療育論	1前			2	○												兼1		
小計(36科目)				—	0	0	64		—	0	0	0	0	0	0	0	兼14	—		
合計(317科目)				—	52	401	70		—	4	6	1	2	0	0	兼119	—			
学位又は称号	学士(工学)	学位又は学科の分野						工学関係												

教育課程等の概要(事前伺い)

(既設 繊維学部応用化学課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
共通教育科目	教養ゼミナール	環境マインドを現場で体験するゼミ	1前	2				○								兼3	※2単位 選択必修 オムニバス・集中
		環境問題を化学者と考えるゼミ	1後	2				○								兼1	
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2					○							兼3	オムニバス・集中
		ドイツ環境ゼミ	1後	2					○							兼1	
		生態資源論ゼミ	1前	2					○							兼1	
		グローバルに生きるゼミ	1前	2					○							兼2	オムニバス
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (秋冬編)	1後	2					○							兼1	
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (春夏編)	1前	2					○							兼1	
		異文化研究ゼミ	1後	2					○							兼1	
		「時」について考えるゼミ	1後	2					○							兼1	
		新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2					○							兼1	
		言葉と諺(ことわざ)ゼミ	1前	2					○							兼1	
		感覚で攻める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2					○							兼1	
		テレビのメディアリテラシー	1前	2					○							兼1	
		日本語の今を考えるゼミ	1前	2					○							兼1	
		伝承の言葉ゼミ	1後	2					○							兼1	
		地域密着のスポーツプロモーション・ゼミ	1前	2					○							兼1	
		サイエンスツアーゼミ	1後	2					○							兼1	集中
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2					○							兼1	
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2					○							兼1	
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2					○							兼1	
		「考える」ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		土壌学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		自然誌・博物学ゼミ	1前	2					○							兼4	オムニバス
		植物生態学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		化学ゼミ	1前	2					○							兼2	オムニバス
		量子化学入門ゼミ	1前	2					○							兼1	
		化学計算入門ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		情報デザインゼミ	1後	2					○							兼1	
		アナログ再発見ゼミ	1前	2					○							兼1	
		統計図解ゼミ	1前	2					○							兼1	
		情報社会論ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		スポーツ観戦学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		スポーツ活動論ゼミ I	1前	2					○							兼2	
スポーツ活動論ゼミ II	1後	2					○							兼1			
環境科学群		地球環境の歴史	1前	2				○							兼1	※2単位 選択必修	
		自然災害と環境	1前	2				○							兼3		
		NHKビデオで学ぶ地球環境の歴史	1前	2					○						兼1		
		環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後	2					○						兼12	オムニバス	
		自然環境と文化	1前	2					○						兼1		
		環境問題のしくみ	1前	2					○						兼1		
		環境科学入門	1前	2					○						兼1		
		生物と環境	1後	2					○						兼1		
		環境社会学入門	1前後	2					○						兼1		
		熱帯雨林と社会	1前後	2					○						兼1		

	環境文学のすすめ	1後	2	○								兼1	
	環境と生活とのかかわり	1前後	2	○								兼1	
	ライフサイクルアセスメント入門	1前後	2	○								兼1	
人文科学群	映像・人類学	1前	2	○								兼1	
	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1前	2	○								兼1	
	現代日本語論	1前	2	○								兼1	
	日本語文法論	1後	2	○								兼1	
	日本語の論理	1後	2	○								兼1	
	日本語の意味と文法	1前	2	○								兼1	
	日本近代文学入門	1後	2	○								兼1	
日本文学入門	1前	2	○								兼1		
社会科学群	新聞と私たちの社会	1後	2	○								兼1	
	青年の海外ボランティア活動	1後	2	○								兼1	
	国際教養A	1前後	2	○								兼2	
	国際教養B	1前後	2	○								兼2	
	地域における新聞の役割	1前	2	○								兼1	
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼3	オムニバス
アフリカ文化論	1前	2	○								兼1		
日本国憲法	1前後	2	○								兼1		
自然科学群	脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1	
	脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1	
	食と植物の文化論	1前	2	○								兼3	オムニバス
	動物と私たちの暮らし	1前	2	○								兼12	オムニバス
	ニューバイオテクノロジー入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス
	生活の中の科学	1後	2	○								兼3	オムニバス
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	数と形	1後	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1前	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○								兼1	
ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1		
数を読む技術	1前	2	○								兼1		
土質および水理学	1前	2	○								兼2		
体育・スポーツ	バレーボール	1前	1				○					兼1	
	テニス	1前	1				○					兼1	
	ソフトボール	1前	1				○					兼2	
	ゴルフ	1前	1				○					兼2	共同
	コンディショニングバリエ	1前	1				○					兼1	
	バドミントン	1前後	1				○					兼2	
	サッカー	1前後	1				○					兼1	
	弓道	1前	1				○					兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1				○					兼1	
	トレッキング	1前	1				○					兼4	
	サバイバル活動	1前	1				○					兼1	
	スクーバダイビング	1前	1				○					兼1	
	スポーツフィッシング	1前	1				○					兼2	共同
	バスケットボール	1後	1				○					兼1	
スポーツボウリング	1後	1				○					兼1		

レ 群	氷上スキー (スケート&カーリング)	1後	1				○							兼1	共同 共同	
	ネイチャースキー	1後	1				○							兼2		
	レジャースポーツ	1前	1				○							兼1		
	アウトドアの達人	1前	1				○							兼2		
	スノー・スポーツ	1後	1				○							兼12		
	ニューススポーツ	1後	1				○							兼1		
	信大マラソン	1前	1				○							兼1		
	マリンスポーツ	1前	1				○							兼1		
	アスレティックトレーニング	1後	1				○							兼1		
	剣道形の世界	1前	1				○							兼1		
	アダブテッドスポーツ	1前	1				○							兼1		
	小計 (116科目)	—	0	206	0	—		0	0	0	0	0	0	兼42		—
	基 礎 科 目	外 国 語 科 目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	1前	1			○								兼12
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)			1前	1			○							兼15		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)			1前	1			○							兼15		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)			1後	1			○							兼12		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)			1後	1			○							兼15		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)			1後	1			○							兼15		
English for Specific Purposes I			1前	1			○								兼9	
English for Specific Purposes II			1後	1			○								兼9	
English for General Purposes I			1前	1			○								兼9	
English for General Purposes II			1後	1			○								兼9	
リスニング&リーディングⅠ(上級)			1前	1			○								兼5	
リスニング&リーディングⅠ(中級)			1前	1			○								兼9	
リスニング&リーディングⅠ(初級)			1前	1			○								兼8	
リスニング&リーディングⅡ(上級)			1後	1			○								兼4	
リスニング&リーディングⅡ(中級)			1後	1			○								兼9	
リスニング&リーディングⅡ(初級)			1後	1			○								兼8	
リーディング・プラスⅠ			1前	1			○								兼1	
リーディング・プラスⅠ(上級)			1前	1			○								兼2	
リーディング・プラスⅠ(中級)			1前	1			○								兼2	
リーディング・プラスⅡ			1後	1			○								兼1	
リーディング・プラスⅡ(上級)			1後	1			○								兼2	
リーディング・プラスⅡ(中級)			1後	1			○								兼2	
アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)			2前	2			○								兼9	
アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)			2前	2			○								兼21	
アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)			2前	2			○								兼16	
アカデミック・イングリッシュⅠ			2後	2			○								兼1	
アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)			2後	2			○								兼9	
アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)			2後	2			○								兼21	
アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)			2後	2			○								兼16	
ドイツ語初級(総合)Ⅰ			1前	1				○							兼1	
ドイツ語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼1			
ドイツ語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○							兼3			
ドイツ語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語中級(会話)Ⅰ	2前	2			○								兼1			
ドイツ語中級(会話)Ⅱ	2後	2			○								兼1			
ドイツ語中級(読解)Ⅰ	2前	2			○								兼2			
ドイツ語中級(読解)Ⅱ	2後	2			○								兼2			
ドイツ語演習Ⅰ	2前	2			○								兼2			
ドイツ語演習Ⅱ	2後	2			○								兼2			
フランス語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
フランス語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼2			

		フランス語初級（文法）Ⅰ	1前	1				○												兼2		
		フランス語初級（文法）Ⅱ	1後	1				○													兼1	
		フランス語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1				○													兼2	
		フランス語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1				○													兼2	
		フランス語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2				○													兼1	
		フランス語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2				○													兼1	
		フランス語演習Ⅰ	2前	2				○													兼2	
		フランス語演習Ⅱ	2後	2				○													兼2	
		中国語初級（総合）Ⅰ	1前	1					○												兼2	
		中国語初級（総合）Ⅱ	1後	1					○												兼1	
		中国語初級（文法）Ⅰ	1前	1					○												兼3	
		中国語初級（文法）Ⅱ	1後	1					○												兼3	
		中国語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1					○												兼3	
		中国語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1					○												兼3	
		中国語演習Ⅰ	2前	2					○												兼2	
		中国語演習Ⅱ	2後	2					○												兼2	
		ハンガール初級（総合）Ⅰ	1前	1						○											兼1	
		ハンガール初級（総合）Ⅱ	1後	1						○											兼1	
		ハンガール初級（文法）Ⅰ	1前	1						○											兼1	
		ハンガール初級（文法）Ⅱ	1後	1						○											兼1	
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1						○											兼1	
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1						○											兼1	
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2						○											兼1	
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2						○											兼1	
		ハンガール演習Ⅰ	2前	2						○											兼1	
		ハンガール演習Ⅱ	2後	2						○											兼1	
		スペイン語初級（総合）Ⅰ	1前	1							○										兼1	
		スペイン語初級（総合）Ⅱ	1後	1							○										兼1	
		スペイン語初級（文法）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		スペイン語初級（文法）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2							○										兼1	
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2							○										兼1	
		スペイン語演習Ⅰ	2前	2							○										兼2	
		スペイン語演習Ⅱ	2後	2							○										兼2	
		小計（79科目）	—	0	106	0		—													兼28	—
	健康科学	健康科学・理論と実践	1後	1				○													兼7	※実技
		小計（1科目）	—	1	0	0		—													兼7	—
	ゼミ	新入生ゼミナール	1前	2					○												4	9
		小計（1科目）	—	2	0	0		—													4	9
	日本語・日本事情	読解（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	※外国人留学生のみ
		読解（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		作文（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		作文（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前	1							○										兼1	
		ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後	1							○										兼1	
		日本語表現・文型Ⅰ	1前	1							○										兼1	
		日本語表現・文型Ⅱ	1後	1							○										兼1	
		聴解（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		聴解（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		会話（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		会話（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		科学技術日本語Ⅰ	1前	1							○										兼1	

	科学技術日本語Ⅱ	1後	1				○								兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前	2				○								兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後	2				○								兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前	2												兼3	
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後	2												兼3	
	小計(18科目)	—	0	22	0	—			0	0	0	0	0	0	兼8	—
学部 共通 科目	繊維科学の基礎	1後	2				○		1						兼12	オムニバス
	安全教育	2前	1				○		1						兼7	共同・集中
	技術者倫理	3後	1				○								兼2	
	インターンシップ	3通		2					1						兼8	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前			2		○								兼1	集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4後		2			○								兼1	
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2			○								兼1	
	環境内部監査実習	2・3・4通			2		○								兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			2		○								兼1	集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2			○								兼1	
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2			○								兼1	
	ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1			○								兼1	集中
小計(12科目)			4	11	6	—			3	0	0	0	0	兼30	—	
専 門 科 目	情報科学演習	1前	2				○			1					兼2	共同
	電磁気学	2前	2				○								兼1	
	熱力学Ⅰ	2前	2				○		1							
	熱力学Ⅱ	2後	2				○								兼1	
	分析化学	2前	2				○			1						
	有機化学Ⅰ	2前	2				○			1					兼1	共同
	有機化学Ⅱ	2後	2				○								兼1	
	無機化学Ⅰ	2前	2				○			1					兼1	共同
	無機化学Ⅱ	2後	2				○			1					兼1	共同
	量子力学	2後	2				○			1						
	化学演習Ⅰ	2前	1					○	1	5					兼4	共同
	化学演習Ⅱ	2後	1					○		2					兼3	共同
	基礎化学実験Ⅰ	2前	2							2					兼6	共同
	基礎化学実験Ⅱ	2後	2							2					兼5	共同
	環境プロセス工学(環境教育)	3前	2				○								兼2	共同
専門英語	3前	2				○			1						演習	
反応速度論	3前	2				○								兼1		
小計(17科目)			32	0	0	—			2	8	0	0	0	兼19	—	
課 程 別 科 目	コンピュータ科学	2後		2			○			1						講義
	高分子化学Ⅰ	2前	2				○			1						
	高分子化学Ⅱ	2後		2			○			1						
	工業化学	2後		2			○		1	1						共同
	応用化学実験Ⅰ	3前	2							2						共同
	応用化学実験Ⅱ	3後	2							3						共同
	有機化学Ⅲ	3前	2				○		1							
	有機化学Ⅳ	3後		2			○			1						
	有機合成化学	3後		2			○			1						
	量子化学	3前	2				○			2						
	機器分析化学	3後	2				○			2						共同
	分光学	3後		2			○			1						
	統計熱力学	3前		2			○			1						
	固体化学	3後		2			○		1							
	色染化学	3後		2			○		1							
	コロイド界面化学Ⅰ	2後		2			○			1						
	コロイド界面化学Ⅱ	3前		2			○			1						
膜機能化学	3前		2			○			1							
応用分子科学Ⅰ	2前	2				○			5						共同	
応用分子科学Ⅱ	3後	2				○		4	9						共同	
化学工学	3後		2			○								兼1		
物理化学数学	2前		2			○								兼1		
移動現象論	2後		2			○								兼1		

	電気化学	3前		2		○									兼1	
	光・電子機能化学	3後		2		○									兼1	
	ファイバー機能工学	3後		2		○									兼1	
	卒業研究Ⅰ	4前	5					○		4	9					共同
	卒業研究Ⅱ	4後	5					○		4	9					共同
	応用化学英語Ⅰ	4前	1				○			4	9					共同
	応用化学英語Ⅱ	4後	1				○			4	9					共同
	応用化学特別演習Ⅰ	4前	1				○			4	9					共同
	応用化学特別演習Ⅱ	4後	1				○			4	9					共同
	小計 (32科目)		30	36	0		—			4	9	0	0	0	兼6	—
教職関係科目	職業指導	3前			2	○									兼1	集中
	教職論	1前			2	○									兼5	オムニバス
	教育学概論	1前			2	○									兼2	オムニバス
	発達と教育	1前			2	○									兼2	オムニバス
	発達障害の理解と支援	1後			1	○									兼1	
	特別支援教育の理論	1後			1	○									兼1	
	発達心理学概論	1・2・3前			1	○									兼1	
	教育方法論	2前			1	○									兼2	共同
	特別活動の理論と実践	2前			1	○									兼2	共同
	道徳教育の理論と実践	2・3後			2	○									兼3	オムニバス
	教育相談の理論と実践	1後			2	○									兼2	オムニバス
	理科指導法基礎Ⅰ	2後			2	○									兼1	
	理科指導法基礎Ⅱ	3前			2	○									兼1	
	理科指導法特論	3通			2	○									兼1	
	工業科指導法Ⅰ	2後			2	○									兼1	
	工業科指導法Ⅱ	3前			2	○									兼1	
	生徒指導の理論と実践	2後			2	○									兼5	オムニバス
	教職実践演習(中・高)	4後			2		○								兼7	共同
	教育実習事前・事後指導	4通			1	○									兼7	共同
	中等基礎教育実習	4通			4			○							兼7	共同
	高等学校教育実習	4通			2			○							兼7	共同
	教育思想論	1前			2	○									兼1	
	学校教育の歴史と現状(日本教育史)	1・2・3前			1	○									兼1	集中
	教育法学概論	1・2・3前			2	○									兼1	
	教育経営学概論	1・2・3後			2	○									兼1	
	教育行政学概論	1・2・3後			2	○									兼1	
	教育社会学概論	1・2・3後			2	○									兼1	
教育課程の編成法	1・2・3後			1	○									兼2	共同	
メディアリテラシー概論(メディアと教育)	1・2・3前			2	○									兼1		
教育方法特論	2・3前			1	○									兼2	共同	
カウンセリング概論	1・2・3前			2	○									兼1		
キャリア教育の理論と実践	1・2・3前			2	○									兼2	オムニバス	
現代社会と子どもの学習	1後			2	○									兼6	オムニバス	
介護等体験の意義と実際	2通			1	○									兼1		
ノーマライゼーションとバリアフリー	1前			2	○									兼1		
障害児早期療育論	1前			2	○									兼1		
小計(36科目)		—	0	0	64		—			0	0	0	0	0	兼14	—
合計(312科目)			—	69	381	70		—		4	9	0	0	0	兼136	—
学位又は称号	学士(工学)	学位又は学科の分野					工学関係									

教育課程等の概要(事前伺い)

(既設 繊維学部材料化学工学課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
共通教育科目	教養ゼミ ナール	環境マインドを現場で体験するゼミ	1前	2				○								兼3	※2単位 選択必修 オムニバス・集中
		環境問題を化学者と考えるゼミ	1後	2				○								兼1	
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2					○							兼3	オムニバス・集中
		ドイツ環境ゼミ	1後	2					○							兼1	
		生態資源論ゼミ	1前	2					○							兼1	
		グローバルに生きるゼミ	1前	2					○							兼2	オムニバス
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (秋冬編)	1後	2					○							兼1	
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (春夏編)	1前	2					○							兼1	
		異文化研究ゼミ	1後	2					○							兼1	
		「時」について考えるゼミ	1後	2					○							兼1	
		新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2					○							兼1	
		言葉と諺(ことわざ)ゼミ	1前	2					○							兼1	
		感覚で攻める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2					○							兼1	
		テレビのメディアリテラシー	1前	2					○							兼1	
		日本語の今を考えるゼミ	1前	2					○							兼1	
		伝承の言葉ゼミ	1後	2					○							兼1	
		地域密着のスポーツプロモーション・ゼミ	1前	2					○							兼1	
		サイエンスツアーゼミ	1後	2					○							兼1	集中
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2					○							兼1	
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2					○							兼1	
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2					○							兼1	
		「考える」ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		土壌学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		自然誌・博物学ゼミ	1前	2					○							兼4	オムニバス
		植物生態学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		化学ゼミ	1前	2					○							兼2	オムニバス
		量子化学入門ゼミ	1前	2					○							兼1	
		化学計算入門ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		情報デザインゼミ	1後	2					○							兼1	
		アナログ再発見ゼミ	1前	2					○							兼1	
		統計図解ゼミ	1前	2					○							兼1	
		情報社会論ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		スポーツ観戦学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		スポーツ活動論ゼミ I	1前	2					○							兼2	
		スポーツ活動論ゼミ II	1後	2					○							兼1	
		環境科学群		地球環境の歴史	1前	2				○							兼1
自然災害と環境	1前			2				○							兼3		
NHKビデオで学ぶ地球環境の歴史	1前			2					○						兼1		
環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後			2					○						兼12	オムニバス	
自然環境と文化	1前			2					○						兼1		
環境問題のしくみ	1前			2					○						兼1		
環境科学入門	1前			2					○						兼1		
生物と環境	1後			2					○						兼1		
環境社会学入門	1前後			2					○						兼1		
熱帯雨林と社会	1前後			2					○						兼1		

	環境文学のすすめ	1後	2	○								兼1	
	環境と生活とのかかわり	1前後	2	○								兼1	
	ライフサイクルアセスメント入門	1前後	2	○								兼1	
人文科学群	映像・人類学	1前	2	○								兼1	
	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1前	2	○								兼1	
	現代日本語論	1前	2	○								兼1	
	日本語文法論	1後	2	○								兼1	
	日本語の論理	1後	2	○								兼1	
	日本語の意味と文法	1前	2	○								兼1	
	日本近代文学入門	1後	2	○								兼1	
日本学入門	1前	2	○								兼1		
社会科学群	新聞と私たちの社会	1後	2	○								兼1	
	青年の海外ボランティア活動	1後	2	○								兼1	
	国際教養A	1前後	2	○								兼2	
	国際教養B	1前後	2	○								兼2	
	地域における新聞の役割	1前	2	○								兼1	
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼3	オムニバス
アフリカ文化論	1前	2	○								兼1		
日本国憲法	1前後	2	○								兼1		
自然科学群	脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1	
	脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1	
	食と植物の文化論	1前	2	○								兼3	オムニバス
	動物と私たちの暮らし	1前	2	○								兼12	オムニバス
	ニューバイオテクノロジー入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス
	生活の中の科学	1後	2	○								兼3	オムニバス
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	数と形	1後	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1前	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○								兼1	
ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1		
数を読む技術	1前	2	○								兼1		
土質および水理学	1前	2	○								兼2		
体育・スポーツ	バレーボール	1前	1	○								兼1	
	テニス	1前	1	○								兼1	
	ソフトボール	1前	1	○								兼2	
	ゴルフ	1前	1	○								兼2	共同
	コンディショニングバリエ	1前	1	○								兼1	
	バドミントン	1前後	1	○								兼2	
	サッカー	1前後	1	○								兼1	
	弓道	1前	1	○								兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1	○								兼1	
	トレッキング	1前	1	○								兼4	
	サバイバル活動	1前	1	○								兼1	
	スクーバダイビング	1前	1	○								兼1	
	スポーツフィッシング	1前	1	○								兼2	共同
	バスケットボール	1後	1	○								兼1	
スポーツボウリング	1後	1	○								兼1		

レ 群	氷上スキー (スケート&カーリング)	1後	1				○								兼1	共同 共同		
	ネイチャースキー	1後	1				○								兼2			
	レジャースポーツ	1前	1				○								兼1			
	アウトドアの達人	1前	1				○								兼2			
	スノー・スポーツ	1後	1				○								兼12			
	ニューススポーツ	1後	1				○								兼1			
	信大マラソン	1前	1				○								兼1			
	マリンスポーツ	1前	1				○								兼1			
	アスレティックトレーニング	1後	1				○								兼1			
	剣道形の世界	1前	1				○								兼1			
	アダブテッドスポーツ	1前	1				○								兼1			
	小計 (116科目)	—	0	206	0	—			0	0	0	0	0	0	兼42		—	
基 礎 科 目	外 国 語 科 目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	1前	1			○								兼12	※英語8 単位選択 必修。		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	1前	1			○								兼15			
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	1前	1			○								兼15			
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)	1後	1			○								兼12			
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	1後	1			○								兼15			
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	1後	1			○								兼15			
		English for Specific Purposes I	1前	1				○									兼9	
		English for Specific Purposes II	1後	1				○									兼9	
		English for General Purposes I	1前	1				○									兼9	
		English for General Purposes II	1後	1				○									兼9	
		リスニング&リーディングⅠ(上級)	1前	1				○									兼5	
		リスニング&リーディングⅠ(中級)	1前	1				○									兼9	
		リスニング&リーディングⅠ(初級)	1前	1				○									兼8	
		リスニング&リーディングⅡ(上級)	1後	1				○									兼4	
		リスニング&リーディングⅡ(中級)	1後	1				○									兼9	
		リスニング&リーディングⅡ(初級)	1後	1				○									兼8	
		リーディング・プラスⅠ	1前	1				○									兼1	
		リーディング・プラスⅠ(上級)	1前	1				○									兼2	
		リーディング・プラスⅠ(中級)	1前	1				○									兼2	
		リーディング・プラスⅡ	1後	1				○									兼1	
		リーディング・プラスⅡ(上級)	1後	1				○									兼2	
		リーディング・プラスⅡ(中級)	1後	1				○									兼2	
		アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	2前	2				○									兼9	
		アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	2前	2				○									兼21	
		アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	2前	2				○									兼16	
		アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)	2後	2				○									兼1	
		アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	2後	2				○									兼9	
		アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	2後	2				○									兼21	
		ドイツ語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○									兼1	
		ドイツ語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○									兼1	
ドイツ語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○								兼3				
ドイツ語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○								兼3				
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○								兼2				
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○								兼3				
ドイツ語中級(会話)Ⅰ	2前	2				○								兼1				
ドイツ語中級(会話)Ⅱ	2後	2				○								兼1				
ドイツ語中級(読解)Ⅰ	2前	2				○								兼2				
ドイツ語中級(読解)Ⅱ	2後	2				○								兼2				
ドイツ語演習Ⅰ	2前	2				○								兼2				
ドイツ語演習Ⅱ	2後	2				○								兼2				
フランス語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○								兼2				
フランス語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○								兼2				

	科学技術日本語Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前	2				○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後	2				○							兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前	2											兼3	
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後	2											兼3	
	小計(18科目)	—	0	22	0	—			0	0	0	0	0	兼8	—
学部 共通 科目	繊維科学の基礎	1後	2				○		1					兼12	オムニバス
	安全教育	2前	1				○							兼8	共同・集中
	技術者倫理	3後	1				○							兼2	
	インターンシップ	3通		2				○	1					兼8	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前			2		○							兼1	集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2			○							兼1	
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2			○							兼1	
	環境内部監査実習	2・3・4通			2		○		1					兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			2		○							兼1	集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2			○							兼1	
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2			○							兼1	
	ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1			○							兼1	集中
小計(12科目)			4	11	6	—			3	0	0	0	0	兼29	—
専 門 科 目	情報科学演習	1前	2				○					1		兼2	共同
	電磁気学	2前	2				○					1			
	熱力学Ⅰ	2前	2				○							兼1	
	熱力学Ⅱ	2後	2				○							兼1	
	分析化学	2前	2				○							兼1	
	有機化学Ⅰ	2前	2				○		1					兼1	共同
	有機化学Ⅱ	2後	2				○							兼1	
	無機化学Ⅰ	2前	2				○		1					兼1	共同
	無機化学Ⅱ	2後	2				○		1					兼1	共同
	量子力学	2後	2				○							兼1	
	化学演習Ⅰ	2前	1					○	1	2				兼7	共同
	化学演習Ⅱ	2後	1					○	1	1				兼3	共同
	基礎化学実験Ⅰ	2前	2						2					兼6	共同
	基礎化学実験Ⅱ	2後	2						2					兼5	共同
	環境プロセス工学(環境教育)	3前	2				○		1	1				兼1	共同
専門英語	3前	2				○							兼1	演習	
反応速度論	3前	2				○							兼1		
小計(17科目)			32	0	0	—			4	4	0	0	0	兼21	—
課 程 別 科 目	2年ゼミナールⅠ	2前	1				○		5	4		3			共同
	2年ゼミナールⅡ	2後	1				○		5	4		3			共同
	コンピュータプログラミング	2後	2				○					1			演習
	コミュニケーション法	2後	2				○		1						演習
	物理化学数学	2前	2				○			1					
	移動現象論	2後	2				○					1			
	技術者基礎概論	2前	2				○		1						
	3年ゼミナールⅠ	3前	1				○		5	4		3			共同
	3年ゼミナールⅡ	3後	1				○		5	4		3			共同
	化学工業概論	3後	2				○		1						
	有機材料化学	3後	2				○		1						
	無機材料化学	3後	2				○		1						
	有機化学Ⅲ	3前	2				○		1						
	反応工学	3後	2				○			1					
	分離工学	3前	2				○		1	1					共同
	プロセス・システム工学	3後	2				○		1						
	電気化学	3前		2			○		1						
	量子化学	3前		2			○								兼1
	分光学	3前		2			○								兼1
統計熱力学	3前		2			○								兼1	
材料物性	3後		2			○				1					
ファイバー機能工学	3後		2			○								兼1	
機器分析	3後		2			○		3	2					共同	

	工学演習Ⅰ	3前	2				○		1	2				共同・講義	
	工学演習Ⅱ	3後	1				○		1	1				共同・講義	
	材料化学工学実験Ⅰ	3前	2					○	2	2		1		共同	
	材料化学工学実験Ⅱ	3後	2					○	3	1		1		共同	
	創成実験	3後	1					○	5	4		3		共同	
	卒業研究Ⅰ	4前	5					○	5	4		3		共同	
	卒業研究Ⅱ	4後	5					○	5	4		3		共同	
	材料化学工学特別演習Ⅰ	4前	1				○		5	4		3		共同	
	材料化学工学特別演習Ⅱ	4後	1				○		5	4		3		共同	
	小計 (32科目)		48	14	0		—		5	4	0	3	0	兼3	—
教職関係科目	職業指導	3前			2	○								兼1	集中
	教職論	1前			2	○								兼5	オムニバス
	教育学概論	1前			2	○								兼2	オムニバス
	発達と教育	1前			2	○								兼2	オムニバス
	発達障害の理解と支援	1後			1	○								兼1	
	特別支援教育の理論	1後			1	○								兼1	
	発達心理学概論	1・2・3前			1	○								兼1	
	教育方法論	2前			1	○								兼2	共同
	特別活動の理論と実践	2前			1	○								兼2	共同
	道德教育の理論と実践	2・3後			2	○								兼3	オムニバス
	教育相談の理論と実践	1後			2	○								兼2	オムニバス
	理科指導法基礎Ⅰ	2後			2	○								兼1	
	理科指導法基礎Ⅱ	3前			2	○								兼1	
	理科指導法特論	3通			2	○								兼1	
	工業科指導法Ⅰ	2後			2	○			1					兼1	
	工業科指導法Ⅱ	3前			2	○								兼1	
	生徒指導の理論と実践	2後			2	○								兼5	オムニバス
	教職実践演習(中・高)	4後			2		○							兼7	共同
	教育実習事前・事後指導	4通			1	○								兼7	共同
	中等基礎教育実習	4通			4			○						兼7	共同
	高等学校教育実習	4通			2			○						兼7	共同
	教育思想論	1前			2	○								兼1	
	学校教育の歴史と現状(日本教育史)	1・2・3前			1	○								兼1	集中
	教育法学概論	1・2・3前			2	○								兼1	
	教育経営学概論	1・2・3後			2	○								兼1	
	教育行政学概論	1・2・3後			2	○								兼1	
	教育社会学概論	1・2・3後			2	○								兼1	
教育課程の編成法	1・2・3後			1	○								兼2	共同	
メディアリテラシー概論(メディアと教育)	1・2・3前			2	○								兼1		
教育方法特論	2・3前			1	○								兼2	共同	
カウンセリング概論	1・2・3前			2	○								兼1		
キャリア教育の理論と実践	1・2・3前			2	○								兼2	オムニバス	
現代社会と子どもの学習	1後			2	○								兼6	オムニバス	
介護等体験の意義と実際	2通			1	○								兼1		
ノーマライゼーションとバリアフリー	1前			2	○								兼1		
障害児早期療育論	1前			2	○								兼1		
小計(36科目)		—	0	0	64		—		1	0	0	0	0	兼13	—
合計(312科目)			—	87	359	70	—		5	4	0	3	0	兼137	—
学位又は称号	学士(工学)	学位又は学科の分野					工学関係								

教育課程等の概要(事前伺い)

(既設 繊維学部機能高分子学課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
共通教育科目	教養ゼミナール	環境マインドを現場で体験するゼミ	1前	2				○								兼3	※2単位 選択必修 オムニバス・集中
		環境問題を化学者と考えるゼミ	1後	2				○								兼1	
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2					○							兼3	オムニバス・集中
		ドイツ環境ゼミ	1後	2					○							兼1	
		生態資源論ゼミ	1前	2					○							兼1	
		グローバルに生きるゼミ	1前	2					○							兼2	オムニバス
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (秋冬編)	1後	2					○							兼1	
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (春夏編)	1前	2					○							兼1	
		異文化研究ゼミ	1後	2					○							兼1	
		「時」について考えるゼミ	1後	2					○							兼1	
		新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2					○							兼1	
		言葉と諺(ことわざ)ゼミ	1前	2					○							兼1	
		感覚で攻める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2					○							兼1	
		テレビのメディアリテラシー	1前	2					○							兼1	
		日本語の今を考えるゼミ	1前	2					○							兼1	
		伝承の言葉ゼミ	1後	2					○							兼1	
		地域密着のスポーツプロモーション・ゼミ	1前	2					○							兼1	
		サイエンスツアーゼミ	1後	2					○							兼1	集中
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2					○							兼1	
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2					○							兼1	
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2					○							兼1	
		「考える」ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		土壌学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		自然誌・博物学ゼミ	1前	2					○							兼4	オムニバス
		植物生態学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		化学ゼミ	1前	2					○							兼2	オムニバス
		量子化学入門ゼミ	1前	2					○							兼1	
		化学計算入門ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		情報デザインゼミ	1後	2					○							兼1	
		アナログ再発見ゼミ	1前	2					○							兼1	
		統計図解ゼミ	1前	2					○							兼1	
		情報社会論ゼミ	1前後	2					○							兼1	
		スポーツ観戦学ゼミ	1前	2					○							兼1	
		スポーツ活動論ゼミ I	1前	2					○							兼2	
スポーツ活動論ゼミ II	1後	2					○							兼1			
環境科学群		地球環境の歴史	1前	2				○							兼1	※2単位 選択必修	
		自然災害と環境	1前	2				○							兼3		
		NHKビデオで学ぶ地球環境の歴史	1前	2					○						兼1		
		環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後	2					○						兼12	オムニバス	
		自然環境と文化	1前	2					○						兼1		
		環境問題のしくみ	1前	2					○						兼1		
		環境科学入門	1前	2					○						兼1		
		生物と環境	1後	2					○						兼1		
		環境社会学入門	1前後	2					○						兼1		
		熱帯雨林と社会	1前後	2					○						兼1		

	環境文学のすすめ	1後	2	○								兼1	
	環境と生活とのかかわり	1前後	2	○								兼1	
	ライフサイクルアセスメント入門	1前後	2	○								兼1	
人文科学群	映像・人類学	1前	2	○								兼1	
	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1前	2	○								兼1	
	現代日本語論	1前	2	○								兼1	
	日本語文法論	1後	2	○								兼1	
	日本語の論理	1後	2	○								兼1	
	日本語の意味と文法	1前	2	○								兼1	
	日本近代文学入門	1後	2	○								兼1	
日本学入門	1前	2	○								兼1		
社会科学群	新聞と私たちの社会	1後	2	○								兼1	
	青年の海外ボランティア活動	1後	2	○								兼1	
	国際教養A	1前後	2	○								兼2	
	国際教養B	1前後	2	○								兼2	
	地域における新聞の役割	1前	2	○								兼1	
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼3	オムニバス
アフリカ文化論	1前	2	○								兼1		
日本国憲法	1前後	2	○								兼1		
自然科学群	脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1	
	脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1	
	食と植物の文化論	1前	2	○								兼3	オムニバス
	動物と私たちの暮らし	1前	2	○								兼12	オムニバス
	ニューバイオテクノロジー入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス
	生活の中の科学	1後	2	○								兼3	オムニバス
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	数と形	1後	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1前	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○								兼1	
ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1		
数を読む技術	1前	2	○								兼1		
土質および水理学	1前	2	○								兼2		
体育・スポーツ	バレーボール	1前	1	○								兼1	
	テニス	1前	1	○								兼1	
	ソフトボール	1前	1	○								兼2	
	ゴルフ	1前	1	○								兼2	共同
	コンディショニングバリエ	1前	1	○								兼1	
	バドミントン	1前後	1	○								兼2	
	サッカー	1前後	1	○								兼1	
	弓道	1前	1	○								兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1	○								兼1	
	トレッキング	1前	1	○								兼4	
	サバイバル活動	1前	1	○								兼1	
	スクーバダイビング	1前	1	○								兼1	
	スポーツフィッシング	1前	1	○								兼2	共同
	バスケットボール	1後	1	○								兼1	
スポーツボウリング	1後	1	○								兼1		

レ 群	氷上スキー (スケート&カーリング)	1後	1				○							兼1	共同 共同	
	ネイチャースキー	1後	1				○							兼2		
	レジャースポーツ	1前	1				○							兼1		
	アウトドアの達人	1前	1				○							兼2		
	スノー・スポーツ	1後	1				○							兼12		
	ニューススポーツ	1後	1				○							兼1		
	信大マラソン	1前	1				○							兼1		
	マリンスポーツ	1前	1				○							兼1		
	アスレティックトレーニング	1後	1				○							兼1		
	剣道形の世界	1前	1				○							兼1		
	アダブテッドスポーツ	1前	1				○							兼1		
	小計 (116科目)	—	0	206	0	—			0	0	0	0	0	兼42		—
基 礎 科 目	外 国 語 科 目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	1前	1			○							兼12	※英語8 単位選択 必修。	
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	1前	1			○							兼15		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	1前	1			○							兼15		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)	1後	1			○							兼12		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	1後	1			○							兼15		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	1後	1			○							兼15		
		English for Specific Purposes I	1前	1			○									兼9
		English for Specific Purposes II	1後	1			○									兼9
		English for General Purposes I	1前	1			○									兼9
		English for General Purposes II	1後	1			○									兼9
		リスニング&リーディングⅠ(上級)	1前	1			○									兼5
		リスニング&リーディングⅠ(中級)	1前	1			○									兼9
		リスニング&リーディングⅠ(初級)	1前	1			○									兼8
		リスニング&リーディングⅡ(上級)	1後	1			○									兼4
		リスニング&リーディングⅡ(中級)	1後	1			○									兼9
		リスニング&リーディングⅡ(初級)	1後	1			○									兼8
		リーディング・プラスⅠ	1前	1			○									兼1
		リーディング・プラスⅠ(上級)	1前	1			○									兼2
		リーディング・プラスⅠ(中級)	1前	1			○									兼2
		リーディング・プラスⅡ	1後	1			○									兼1
		リーディング・プラスⅡ(上級)	1後	1			○									兼2
		リーディング・プラスⅡ(中級)	1後	1			○									兼2
		アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	2前	2			○									兼9
		アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	2前	2			○									兼21
		アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	2前	2			○									兼16
		アカデミック・イングリッシュⅠ	2後	2			○									兼1
		アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)	2後	2			○									兼9
		アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	2後	2			○									兼21
アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	2後	2			○								兼16			
ドイツ語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○							兼1			
ドイツ語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼1			
ドイツ語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○							兼3			
ドイツ語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語中級(会話)Ⅰ	2前	2			○								兼1			
ドイツ語中級(会話)Ⅱ	2後	2			○								兼1			
ドイツ語中級(読解)Ⅰ	2前	2			○								兼2			
ドイツ語中級(読解)Ⅱ	2後	2			○								兼2			
ドイツ語演習Ⅰ	2前	2			○								兼2			
ドイツ語演習Ⅱ	2後	2			○								兼2			
フランス語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
フランス語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼2			

		フランス語初級（文法）Ⅰ	1前	1				○												兼2		
		フランス語初級（文法）Ⅱ	1後	1				○													兼1	
		フランス語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1				○													兼2	
		フランス語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1				○													兼2	
		フランス語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2				○													兼1	
		フランス語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2				○													兼1	
		フランス語演習Ⅰ	2前	2				○													兼2	
		フランス語演習Ⅱ	2後	2				○													兼2	
		中国語初級（総合）Ⅰ	1前	1					○												兼2	
		中国語初級（総合）Ⅱ	1後	1					○												兼1	
		中国語初級（文法）Ⅰ	1前	1					○												兼3	
		中国語初級（文法）Ⅱ	1後	1					○												兼3	
		中国語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1					○												兼3	
		中国語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1					○												兼3	
		中国語演習Ⅰ	2前	2					○												兼2	
		中国語演習Ⅱ	2後	2					○												兼2	
		ハンガール初級（総合）Ⅰ	1前	1						○											兼1	
		ハンガール初級（総合）Ⅱ	1後	1						○											兼1	
		ハンガール初級（文法）Ⅰ	1前	1						○											兼1	
		ハンガール初級（文法）Ⅱ	1後	1						○											兼1	
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1						○											兼1	
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1						○											兼1	
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2						○											兼1	
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2						○											兼1	
		ハンガール演習Ⅰ	2前	2						○											兼1	
		ハンガール演習Ⅱ	2後	2						○											兼1	
		スペイン語初級（総合）Ⅰ	1前	1							○										兼1	
		スペイン語初級（総合）Ⅱ	1後	1							○										兼1	
		スペイン語初級（文法）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		スペイン語初級（文法）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2							○										兼1	
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2							○										兼1	
		スペイン語演習Ⅰ	2前	2							○										兼2	
		スペイン語演習Ⅱ	2後	2							○										兼2	
		小計（79科目）	—	0	106	0		—													兼28	—
	健康科学	健康科学・理論と実践	1後	1				○													兼7	※実技
		小計（1科目）	—	1	0	0		—													兼7	—
	ゼミ新入生	新入生ゼミナール	1前	2					○						5	6						
		小計（1科目）	—	2	0	0		—							5	6	0	0	0	0		—
日本語・日本事情	日本語・日本事情	読解（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	※外国人留学生のみ
		読解（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		作文（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		作文（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前	1							○										兼1	
		ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後	1							○										兼1	
		日本語表現・文型Ⅰ	1前	1							○										兼1	
		日本語表現・文型Ⅱ	1後	1							○										兼1	
		聴解（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		聴解（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		会話（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	
		会話（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2	
		科学技術日本語Ⅰ	1前	1							○										兼1	

	科学技術日本語Ⅱ	1後	1				○								兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前	2				○								兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後	2				○								兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前	2												兼3	
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後	2												兼3	
	小計(18科目)	—	0	22	0	—			0	0	0	0	0	0	兼8	—
学部 共通 科目	繊維科学の基礎	1後	2				○								兼13	オムニバス
	安全教育	2前	1				○		1						兼7	共同・集中
	技術者倫理	3後	1				○								兼2	
	インターンシップ	3通		2					1						兼8	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前			2		○								兼1	集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2			○								兼1	
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2			○								兼1	
	環境内部監査実習	2・3・4通			2		○								兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			2		○								兼1	集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2			○								兼1	
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2			○								兼1	
	ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1			○								兼1	集中
小計(12科目)			4	11	6	—			2	0	0	0	0	兼30	—	
専 門 科 目	系 共 通 科 目	情報科学演習	1前	2				○			1				兼2	共同
		電磁気学	2前	2				○							兼1	
		熱力学Ⅰ	2前	2				○				1			兼1	
		熱力学Ⅱ	2後	2				○							兼1	
		分析化学	2前	2				○							兼1	
		有機化学Ⅰ	2前	2				○							兼2	共同
		有機化学Ⅱ	2後	2				○		1					兼2	共同
		無機化学Ⅰ	2前	2				○							兼2	共同
		無機化学Ⅱ	2後	2				○							兼2	共同
		量子力学	2後	2				○							兼1	
		化学演習Ⅰ	2前	1					○	1					兼9	共同
		化学演習Ⅱ	2後	1					○		1				兼4	共同
		基礎化学実験Ⅰ	2前	2						2	1				兼5	共同
		基礎化学実験Ⅱ	2後	2						1	2				兼4	共同
		環境プロセス工学(環境教育)	3前	2				○							兼2	共同
		専門英語	3前	2				○							兼1	演習
反応速度論	3前	2				○		1								
小計(17科目)			32	0	0	—			5	5	0	0	0	兼20	—	
課 程 別 科 目	生物化学Ⅰ	2前	2				○			1						講義
	生物化学Ⅱ	2後		2			○			1						
	有機化学Ⅲ	2後	2				○		1							
	合成高分子化学Ⅰ	3前	2				○			1						
	高分子物性Ⅰ	2後	2				○			1						
	機能高分子学実験Ⅰ	3前	2					○	1	3					共同	
	機能高分子学実験Ⅱ	3後	2					○	1	2					共同	
	生物化学Ⅲ	3前	2				○		1							
	生物化学Ⅳ	3後		2			○			1						
	高分子物性Ⅱ	3前		2			○			1						
	合成高分子化学Ⅱ	3後		2			○		1							
	高分子工業化学	3前		2			○		1							
	化学工学	3後		2			○		1							
	群論とスペクトル	3前		2			○		1							
	分子集合化学	3後		2			○		1							
	光・電子機能化学	3後		2			○		1							
	ファイバー機能工学	3後		2			○				1					
	有機化学Ⅳ	3後		2			○				1					
	医用高分子機能学	3後		2			○				1					
高分子機器分析	3後	2				○		1	1					共同		
電気化学	3前		2			○								兼1		
量子化学	3前	2				○				1				兼1		
物理化学数学	2前		2			○				1				兼1		

	移動現象論	2後		2		○					1		兼1		
	技術者基礎概論	2前		2		○			1				兼1		
	コロイド化学	3前		2		○				1			兼1		
	膜機能化学	3前		2		○				1			兼1		
	統計熱力学	3前		2		○				1			兼1		
	機能高分子学特別講義	3後	2			○			5	6				共同・集中	
	卒業研究Ⅰ	4前	5				○		5	6				共同	
	卒業研究Ⅱ	4後	5				○		5	6				共同	
	高分子化学英語Ⅰ	4前	1			○			5	6				共同	
	高分子化学英語Ⅱ	4後	1			○			5	6				共同	
	機能高分子学特別演習Ⅰ	4前	1			○			5	6				共同	
	機能高分子学特別演習Ⅱ	4後	1			○			5	6				共同	
	小計 (35科目)		34	38	0	—			5	6	0	0	0	兼8	—
教職関係科目	職業指導	3前			2	○								兼1	集中
	教職論	1前			2	○								兼5	オムニバス
	教育学概論	1前			2	○								兼2	オムニバス
	発達と教育	1前			2	○								兼2	オムニバス
	発達障害の理解と支援	1後			1	○								兼1	
	特別支援教育の理論	1後			1	○								兼1	
	発達心理学概論	1・2・3前			1	○								兼1	
	教育方法論	2前			1	○								兼2	共同
	特別活動の理論と実践	2前			1	○								兼2	共同
	道徳教育の理論と実践	2・3後			2	○								兼3	オムニバス
	教育相談の理論と実践	1後			2	○								兼2	オムニバス
	理科指導法基礎Ⅰ	2後			2	○								兼1	
	理科指導法基礎Ⅱ	3前			2	○								兼1	
	理科指導法特論	3通			2	○								兼1	
	工業科指導法Ⅰ	2後			2	○								兼1	
	工業科指導法Ⅱ	3前			2	○								兼1	
	生徒指導の理論と実践	2後			2	○								兼5	オムニバス
	教職実践演習(中・高)	4後			2		○							兼7	共同
	教育実習事前・事後指導	4通			1	○								兼7	共同
	中等基礎教育実習	4通			4			○						兼7	共同
	高等学校教育実習	4通			2			○						兼7	共同
	教育思想論	1前			2	○								兼1	
	学校教育の歴史と現状(日本教育史)	1・2・3前			1	○								兼1	集中
	教育法学概論	1・2・3前			2	○								兼1	
	教育経営学概論	1・2・3後			2	○								兼1	
	教育行政学概論	1・2・3後			2	○								兼1	
教育社会学概論	1・2・3後			2	○								兼1		
教育課程の編成法	1・2・3後			1	○								兼2	共同	
メディアリテラシー概論(メディアと教育)	1・2・3前			2	○								兼1		
教育方法特論	2・3前			1	○								兼2	共同	
カウンセリング概論	1・2・3前			2	○								兼1		
キャリア教育の理論と実践	1・2・3前			2	○								兼2	オムニバス	
現代社会と子どもの学習	1後			2	○								兼6	オムニバス	
介護等体験の意義と実際	2通			1	○								兼1		
ノーマライゼーションとバリアフリー	1前			2	○								兼1		
障害児早期療育論	1前			2	○								兼1		
小計(36科目)		—	0	0	64	—			0	0	0	0	0	兼14	—
合計(315科目)		—	73	383	70	—			5	6	0	0	0	兼140	—
学位又は称号	学士(工学)	学位又は学科の分野				工学関係									

教育課程等の概要(事前伺い)

(既設 繊維学部バイオエンジニアリング課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
共通教育科目	環境マインドを現場で体験するゼミ	1前		2				○								兼3 オムニバス・集中
	環境問題を化学者と考えるゼミ	1後		2				○								兼1
	文系学生のための野外地質学ゼミ	1前		2				○								兼3 オムニバス・集中
	ドイツ環境ゼミ	1後		2				○								兼1
	生態資源論ゼミ	1前		2				○								兼1
	グローバルに生きるゼミ	1前		2				○								兼2 オムニバス
	スポーツ・ホスピタリティゼミ (秋冬編)	1後		2				○								兼1
	スポーツ・ホスピタリティゼミ (春夏編)	1前		2				○								兼1
	異文化研究ゼミ	1後		2				○								兼1
	「時」について考えるゼミ	1後		2				○								兼1
	新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前		2				○								兼1
	言葉と諺(ことわざ)ゼミ	1前		2				○								兼1
	感覚で攻める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後		2				○								兼1
	テレビのメディアリテラシー	1前		2				○								兼1
	日本語の今を考えるゼミ	1前		2				○								兼1
	伝承の言葉ゼミ	1後		2				○								兼1
	地域密着のスポーツプロモーション・ゼミ	1前		2				○								兼1
	サイエンスツアーゼミ	1後		2				○								兼1 集中
	原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前		2				○								兼1
	現代ドイツ事情ゼミ	1後		2				○								兼1
	現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前		2				○								兼1
	「考える」ゼミ	1前後		2				○								兼1
	土壌学ゼミ	1前		2				○								兼1
	自然誌・博物学ゼミ	1前		2				○								兼4 オムニバス
	植物生態学ゼミ	1前		2				○								兼1
	化学ゼミ	1前		2				○								兼2 オムニバス
	量子化学入門ゼミ	1前		2				○								兼1
	化学計算入門ゼミ	1前後		2				○								兼1
	情報デザインゼミ	1後		2				○								兼1
	アナログ再発見ゼミ	1前		2				○								兼1
	統計図解ゼミ	1前		2				○								兼1
	情報社会論ゼミ	1前後		2				○								兼1
	スポーツ観戦学ゼミ	1前		2				○								兼1
スポーツ活動論ゼミ I	1前		2				○								兼2	
スポーツ活動論ゼミ II	1後		2				○								兼1	
環境科学群	地球環境の歴史	1前		2				○								兼1
	自然災害と環境	1前		2				○								兼3
	NHKビデオで学ぶ地球環境の歴史	1前		2				○								兼1
	環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後		2				○								兼12 オムニバス
	自然環境と文化	1前		2				○								兼1
	環境問題のしくみ	1前		2				○								兼1
	環境科学入門	1前		2				○								兼1
	生物と環境	1後		2				○								兼1
	環境社会学入門	1前後		2				○								兼1
	熱帯雨林と社会	1前後		2				○								兼1

	環境文学のすすめ	1後	2	○								兼1	
	環境と生活とのかかわり	1前後	2	○								兼1	
	ライフサイクルアセスメント入門	1前後	2	○								兼1	
人文科学群	映像・人類学	1前	2	○								兼1	
	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1前	2	○								兼1	
	現代日本語論	1前	2	○								兼1	
	日本語文法論	1後	2	○								兼1	
	日本語の論理	1後	2	○								兼1	
	日本語の意味と文法	1前	2	○								兼1	
	日本近代文学入門	1後	2	○								兼1	
日本文学入門	1前	2	○								兼1		
社会科学群	新聞と私たちの社会	1後	2	○								兼1	
	青年の海外ボランティア活動	1後	2	○								兼1	
	国際教養A	1前後	2	○								兼2	
	国際教養B	1前後	2	○								兼2	
	地域における新聞の役割	1前	2	○								兼1	
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼3	オムニバス
アフリカ文化論	1前	2	○								兼1		
日本国憲法	1前後	2	○								兼1		
自然科学群	脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1	
	脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1	
	食と植物の文化論	1前	2	○								兼3	オムニバス
	動物と私たちの暮らし	1前	2	○								兼12	オムニバス
	ニューバイオテクノロジー入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス
	生活の中の科学	1後	2	○								兼3	オムニバス
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	数と形	1後	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1前	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○								兼1	
ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1		
数を読む技術	1前	2	○								兼1		
土質および水理学	1前	2	○								兼2		
体育・スポーツ	バレーボール	1前	1	○								兼1	
	テニス	1前	1	○								兼1	
	ソフトボール	1前	1	○								兼2	
	ゴルフ	1前	1	○								兼2	共同
	コンディショニングバリエ	1前	1	○								兼1	
	バドミントン	1前後	1	○								兼2	
	サッカー	1前後	1	○								兼1	
	弓道	1前	1	○								兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1	○								兼1	
	トレッキング	1前	1	○								兼4	
	サバイバル活動	1前	1	○								兼1	
	スクーバダイビング	1前	1	○								兼1	
	スポーツフィッシング	1前	1	○								兼2	共同
	バスケットボール	1後	1	○								兼1	
スポーツボウリング	1後	1	○								兼1		

レ 群	氷上スキー (スケート&カーリング)	1後	1				○							兼1	共同 共同	
	ネイチャースキー	1後	1				○							兼2		
	レジャースポーツ	1前	1				○							兼1		
	アウトドアの達人	1前	1				○							兼2		
	スノー・スポーツ	1後	1				○							兼12		
	ニューススポーツ	1後	1				○							兼1		
	信大マラソン	1前	1				○							兼1		
	マリンスポーツ	1前	1				○							兼1		
	アスレティックトレーニング	1後	1				○							兼1		
	剣道形の世界	1前	1				○							兼1		
	アダブテッドスポーツ	1前	1				○							兼1		
	小計 (116科目)	—	0	206	0	—		0	0	0	0	0	0	兼42		—
	基 礎 科 目	外 国 語 科 目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	1前	1			○								兼12
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)			1前	1			○							兼15		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)			1前	1			○							兼15		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)			1後	1			○							兼12		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)			1後	1			○							兼15		
フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)			1後	1			○							兼15		
English for Specific Purposes I			1前	1			○								兼9	
English for Specific Purposes II			1後	1			○								兼9	
English for General Purposes I			1前	1			○								兼9	
English for General Purposes II			1後	1			○								兼9	
リスニング&リーディングⅠ(上級)			1前	1			○								兼5	
リスニング&リーディングⅠ(中級)			1前	1			○								兼9	
リスニング&リーディングⅠ(初級)			1前	1			○								兼8	
リスニング&リーディングⅡ(上級)			1後	1			○								兼4	
リスニング&リーディングⅡ(中級)			1後	1			○								兼9	
リスニング&リーディングⅡ(初級)			1後	1			○								兼8	
リーディング・プラスⅠ			1前	1			○								兼1	
リーディング・プラスⅠ(上級)			1前	1			○								兼2	
リーディング・プラスⅠ(中級)			1前	1			○								兼2	
リーディング・プラスⅡ			1後	1			○								兼1	
リーディング・プラスⅡ(上級)			1後	1			○								兼2	
リーディング・プラスⅡ(中級)			1後	1			○								兼2	
アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)			2前	2			○								兼9	
アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)			2前	2			○								兼21	
アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)			2前	2			○								兼16	
アカデミック・イングリッシュⅠ			2後	2			○								兼1	
アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)			2後	2			○								兼9	
アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)			2後	2			○								兼21	
アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)			2後	2			○								兼16	
ドイツ語初級(総合)Ⅰ			1前	1				○							兼1	
ドイツ語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼1			
ドイツ語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○							兼3			
ドイツ語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語中級(会話)Ⅰ	2前	2			○								兼1			
ドイツ語中級(会話)Ⅱ	2後	2			○								兼1			
ドイツ語中級(読解)Ⅰ	2前	2			○								兼2			
ドイツ語中級(読解)Ⅱ	2後	2			○								兼2			
ドイツ語演習Ⅰ	2前	2			○								兼2			
ドイツ語演習Ⅱ	2後	2			○								兼2			
フランス語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
フランス語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼2			

		フランス語初級（文法）Ⅰ	1前	1					○															兼2			
		フランス語初級（文法）Ⅱ	1後	1					○																兼1		
		フランス語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1					○																兼2		
		フランス語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1					○																兼2		
		フランス語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2				○																	兼1		
		フランス語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2				○																	兼1		
		フランス語演習Ⅰ	2前	2				○																	兼2		
		フランス語演習Ⅱ	2後	2				○																	兼2		
		中国語初級（総合）Ⅰ	1前	1						○															兼2		
		中国語初級（総合）Ⅱ	1後	1						○															兼1		
		中国語初級（文法）Ⅰ	1前	1						○															兼3		
		中国語初級（文法）Ⅱ	1後	1						○															兼3		
		中国語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1						○															兼3		
		中国語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1						○															兼3		
		中国語演習Ⅰ	2前	2				○																	兼2		
		中国語演習Ⅱ	2後	2				○																	兼2		
		ハングル初級（総合）Ⅰ	1前	1							○														兼1		
		ハングル初級（総合）Ⅱ	1後	1							○														兼1		
		ハングル初級（文法）Ⅰ	1前	1							○														兼1		
		ハングル初級（文法）Ⅱ	1後	1							○														兼1		
		ハングル初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1							○														兼1		
		ハングル初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1							○														兼1		
		ハングル中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2				○																	兼1		
		ハングル中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2				○																	兼1		
		ハングル演習Ⅰ	2前	2				○																	兼1		
		ハングル演習Ⅱ	2後	2				○																	兼1		
		スペイン語初級（総合）Ⅰ	1前	1							○														兼1		
		スペイン語初級（総合）Ⅱ	1後	1							○														兼1		
		スペイン語初級（文法）Ⅰ	1前	1							○														兼2		
		スペイン語初級（文法）Ⅱ	1後	1							○														兼2		
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1							○														兼2		
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1							○														兼2		
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2				○																	兼1		
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2				○																	兼1		
		スペイン語演習Ⅰ	2前	2				○																	兼2		
		スペイン語演習Ⅱ	2後	2				○																	兼2		
		小計（79科目）	—	0	106	0		—																	兼28	—	
	健康科学	健康科学・理論と実践	1後	1				○																	兼7	※実技	
		小計（1科目）	—	1	0	0		—																	兼7	—	
	ゼミ	新入生ゼミナール	1前	2					○																		
		小計（1科目）	—	2	0	0		—																			
	日本語・日本事情	読解（日本語）Ⅰ	1前	1							○														兼2	※外国人留学生のみ	
		読解（日本語）Ⅱ	1後	1							○														兼2		
		作文（日本語）Ⅰ	1前	1							○														兼2		
		作文（日本語）Ⅱ	1後	1							○														兼2		
		ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前	1							○														兼1		
		ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後	1							○														兼1		
		日本語表現・文型Ⅰ	1前	1							○														兼1		
		日本語表現・文型Ⅱ	1後	1							○														兼1		
		聴解（日本語）Ⅰ	1前	1							○														兼2		
		聴解（日本語）Ⅱ	1後	1							○														兼2		
		会話（日本語）Ⅰ	1前	1							○														兼2		
		会話（日本語）Ⅱ	1後	1							○														兼2		
		科学技術日本語Ⅰ	1前	1							○														兼1		

		科学技術日本語Ⅱ	1後	1				○							兼1		
		日本社会と日本人Ⅰ	1前	2				○							兼1		
		日本社会と日本人Ⅱ	1後	2				○							兼1		
		武道・伝統文化実習Ⅰ	1前	2											兼3		
		武道・伝統文化実習Ⅱ	1後	2											兼3		
		小計(18科目)	—	0	22	0	—			0	0	0	0	0	兼8	—	
学部 共通 科目		繊維科学の基礎	1後	2				○							兼13	オムニバス	
		安全教育	2前	1				○			1				兼7	共同・集中	
		技術者倫理	3後	1				○							兼2		
		インターンシップ	3通		2					○	1				兼8	共同・集中	
		放射線の基礎知識	2・3・4前			2			○						兼1	集中	
		実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前			2			○						兼1		
		実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後			2			○						兼1		
		環境内部監査実習	2・3・4通			2			○						兼1	集中	
		環境マネジメント	2・3・4通			2			○						兼1	集中	
		ものづくり経営Ⅰ	3前		2				○						兼1		
		ものづくり経営Ⅱ	3後		2				○						兼1		
		ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1				○						兼1	集中	
	小計(12科目)			4	11	6	—			1	1	0	0	0	兼31	—	
系 共通 科目	D 群	機械・ロボット学概論	1後	2				○		4	3		1		兼10	共同	
	A 群	材料力学Ⅰ	2前	2				○			1						
		流体力学Ⅰ	2後	2				○		1							
		熱力学Ⅰ	2前		2			○								兼1	
		バイオメカニクス	3後		2			○		1							
		バイオロボット学	3前		2			○		2	1		1			共同	
	B 群	応用解析学Ⅰ	2前	2				○								兼1	
		ベクトル解析	2後	2				○								兼1	
		機械設計製図Ⅰ	2後	2							1						
		電気理論	2前	2				○		1							
		電子回路	2後	2				○								兼1	
		応用統計学	2前		2			○								兼1	
		設計工学	3前	2				○		1							
		コンピュータプログラミング	3前	2				○								兼1	
	コンピュータプログラミング演習	3前	1					○							兼1		
	電磁気学	3前		2			○								兼1		
	数値計算法	3後		2			○		1								
	メカトロニクス	3前		2			○								兼1		
	小計(18科目)			21	14	0	—		4	3	0	1	0	兼11	—		
専 門 科 目	A 群	ロボット力学		2				○		1							
		ロボット制御論		2				○		1							
		生体運動学			2			○			1						
		生物流体力学			2			○		1							
		生体医工学			2			○		2	1						
		認知ロボット学			2			○					1				
		知能ロボット学			2			○		1							
		生体制御工学			2			○		1							
		情報処理基礎			2			○								兼1	
	B 群	計測工学			2			○								兼1	
		CAD実習			2											兼1	
		生体計測			2			○					1			兼1	
	C 群	有機化学		2				○									
		生物学概論Ⅰ		2				○				1					
		生物学概論Ⅱ		2				○				1					
		細胞生物学		2				○				1					
		分子生物学			2			○								兼1	
		分析化学			2			○								兼1	
昆虫行動学				2			○					1					
脳神経生理学				2			○								兼1		
タンパク質工学				2			○								兼1		
遺伝子工学			2			○								兼2			

目	生化学			2		○									兼1		
	物理化学			2		○									兼1		
	D群	生物科学基礎実験	1						○							兼2	
		化学基礎実験	1							○						兼3	
		物理学基礎実験	1								○		2				
		バイオエンジニアリング基礎演習Ⅰ		1					○			1					
		バイオエンジニアリング基礎演習Ⅱ		1					○			4	3		1		
		作文・プレゼンテーション演習	1						○			4	3		1		
		バイオエンジニアリング実験Ⅰ	1							○		3	1		1		
		バイオエンジニアリング実験Ⅱ	1							○		3	2		1		
		遺伝子工学・細胞培養実験		1						○			2		1		
		科学英語	2					○					1				
		バイオエンジニアリング基礎演習Ⅲ		1						○		4	3		1		
		バイオエンジニアリング基礎演習Ⅳ		1						○		4	3		1		
		卒業研究ゼミナール	2							○		4	3		1		
卒業研究		6									4	3		1			
輪講	2							○		4	3		1				
小計 (39科目)		30	41	0		—				4	3		1		兼15	—	
教職関係科目	教職に関する科目	職業指導	3前		2	○									兼1	集中	
		教職論	1前		2	○									兼5	オムニバス	
		教育学概論	1前		2	○									兼2	オムニバス	
		発達と教育	1前		2	○									兼2	オムニバス	
		発達障害の理解と支援	1後		1	○									兼1		
		特別支援教育の理論	1後		1	○									兼1		
		発達心理学概論	1・2・3前		1	○									兼1		
		教育方法論	2前		1	○									兼2	共同	
		特別活動の理論と実践	2前		1	○									兼2	共同	
		道徳教育の理論と実践	2・3後		2	○									兼3	オムニバス	
		教育相談の理論と実践	1後		2	○									兼2	オムニバス	
		理科指導法基礎Ⅰ	2後		2	○									兼1		
		理科指導法基礎Ⅱ	3前		2	○									兼1		
		理科指導法特論	3通		2	○									兼1		
		工業科指導法Ⅰ	2後		2	○									兼1		
	工業科指導法Ⅱ	3前		2	○									兼1			
	生徒指導の理論と実践	2後		2	○									兼5	オムニバス		
	教職実践演習(中・高)	4後		2	○	○								兼7	共同		
	教育実習事前・事後指導	4通		1	○									兼7	共同		
	中等基礎教育実習	4通		4	○		○							兼7	共同		
	高等学校教育実習	4通		2	○		○							兼7	共同		
	教育思想論	1前		2	○									兼1			
	学校教育の歴史と現状(日本教育史)	1・2・3前		1	○									兼1	集中		
	教育法学概論	1・2・3前		2	○									兼1			
	教育経営学概論	1・2・3後		2	○									兼1			
	教育行政学概論	1・2・3後		2	○									兼1			
	教育社会学概論	1・2・3後		2	○									兼1			
教育課程の編成法	1・2・3後		1	○									兼2	共同			
メディアリテラシー概論(メディアと教育)	1・2・3前		2	○									兼1				
教育方法特論	2・3前		1	○									兼2	共同			
カウンセリング概論	1・2・3前		2	○									兼1				
キャリア教育の理論と実践	1・2・3前		2	○									兼2	オムニバス			
教科又は教職に関する科目	現代社会と子どもの学習	1後		2	○									兼6	オムニバス		
	介護等体験の意義と実際	2通		1	○									兼1			
	ノーマライゼーションとバリアフリー	1前		2	○									兼1			
	障害児早期療育論	1前		2	○									兼1			
小計(36科目)		—	0	0	64		—			0	0	0	0	0	兼14	—	
合計(320科目)			—	58	400	70		—		4	3	0	1	0	兼133	—	
学位又は称号	学士(工学)	学位又は学科の分野				工学関係											

教育課程等の概要(事前伺い)

(既設 繊維学部生物機能科学課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
共通教育科目	教養ゼミナール	環境マインドを現場で体験するゼミ	1前	2				○								兼3	※2単位 選択必修 オムニバス・集中
		環境問題を化学者と考えるゼミ	1後	2				○								兼1	
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2				○								兼3	オムニバス・集中
		ドイツ環境ゼミ	1後	2				○								兼1	
		生態資源論ゼミ	1前	2				○								兼1	
		グローバルに生きるゼミ	1前	2				○								兼2	オムニバス
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (秋冬編)	1後	2				○								兼1	
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (春夏編)	1前	2				○								兼1	
		異文化研究ゼミ	1後	2				○								兼1	
		「時」について考えるゼミ	1後	2				○								兼1	
		新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2				○								兼1	
		言葉と諺(ことわざ)ゼミ	1前	2				○								兼1	
		感覚で攻める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2				○								兼1	
		テレビのメディアリテラシー	1前	2				○								兼1	
		日本語の今を考えるゼミ	1前	2				○								兼1	
		伝承の言葉ゼミ	1後	2				○								兼1	
		地域密着のスポーツプロモーション・ゼミ	1前	2				○								兼1	
		サイエンスツアーゼミ	1後	2				○								兼1	集中
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2				○								兼1	
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2				○								兼1	
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2				○								兼1	
		「考える」ゼミ	1前後	2				○								兼1	
		土壌学ゼミ	1前	2				○								兼1	
		自然誌・博物学ゼミ	1前	2				○								兼4	オムニバス
		植物生態学ゼミ	1前	2				○								兼1	
		化学ゼミ	1前	2				○								兼2	オムニバス
		量子化学入門ゼミ	1前	2				○								兼1	
		化学計算入門ゼミ	1前後	2				○								兼1	
		情報デザインゼミ	1後	2				○								兼1	
		アナログ再発見ゼミ	1前	2				○								兼1	
		統計図解ゼミ	1前	2				○								兼1	
		情報社会論ゼミ	1前後	2				○								兼1	
		スポーツ観戦学ゼミ	1前	2				○								兼1	
スポーツ活動論ゼミ I	1前	2				○								兼2			
スポーツ活動論ゼミ II	1後	2				○								兼1			
環境科学群		地球環境の歴史	1前	2				○								兼1	※2単位 選択必修
		自然災害と環境	1前	2				○							兼3		
		NHKビデオで学ぶ地球環境の歴史	1前	2				○							兼1		
		環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後	2				○							兼12	オムニバス	
		自然環境と文化	1前	2				○							兼1		
		環境問題のしくみ	1前	2				○							兼1		
		環境科学入門	1前	2				○							兼1		
		生物と環境	1後	2				○							兼1		
		環境社会学入門	1前後	2				○							兼1		
		熱帯雨林と社会	1前後	2				○							兼1		

	環境文学のすすめ	1後	2	○								兼1	
	環境と生活とのかかわり	1前後	2	○								兼1	
	ライフサイクルアセスメント入門	1前後	2	○								兼1	
人文科学群	映像・人類学	1前	2	○								兼1	
	スポーツ考現学	1前後	2	○								兼1	
	スポーツ文化を考える	1前	2	○								兼1	
	現代日本語論	1前	2	○								兼1	
	日本語文法論	1後	2	○								兼1	
	日本語の論理	1後	2	○								兼1	
	日本語の意味と文法	1前	2	○								兼1	
	日本近代文学入門	1後	2	○								兼1	
日本文学入門	1前	2	○								兼1		
社会科学群	新聞と私たちの社会	1後	2	○								兼1	
	青年の海外ボランティア活動	1後	2	○								兼1	
	国際教養A	1前後	2	○								兼2	
	国際教養B	1前後	2	○								兼2	
	地域における新聞の役割	1前	2	○								兼1	
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」	1後	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○								兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○								兼3	オムニバス
アフリカ文化論	1前	2	○								兼1		
日本国憲法	1前後	2	○								兼1		
自然科学群	脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○								兼1	
	脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○								兼1	
	食と植物の文化論	1前	2	○								兼3	オムニバス
	動物と私たちの暮らし	1前	2	○								兼12	オムニバス
	ニューバイオテクノロジー入門	1後	2	○								兼5	オムニバス
	生態学入門	1後	2	○								兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○								兼1	
	宇宙から原子への旅	1前	2	○								兼12	オムニバス
	生活の中の科学	1後	2	○								兼3	オムニバス
	教養としての物質科学	1後	2	○								兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○								兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○								兼1	
	素数の不思議	1前	2	○								兼1	
	数と形	1後	2	○								兼1	
	伝えておきたい数学	1前	2	○								兼1	
	検索の科学	1前後	2	○								兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○								兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○								兼1	
ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○								兼1		
数を読む技術	1前	2	○								兼1		
土質および水理学	1前	2	○								兼2		
体育・スポーツ	バレーボール	1前	1	○								兼1	
	テニス	1前	1	○								兼1	
	ソフトボール	1前	1	○								兼2	
	ゴルフ	1前	1	○								兼2	共同
	コンディショニングバレー	1前	1	○								兼1	
	バドミントン	1前後	1	○								兼2	
	サッカー	1前後	1	○								兼1	
	弓道	1前	1	○								兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1	○								兼1	
	トレッキング	1前	1	○								兼4	
	サバイバル活動	1前	1	○								兼1	
	スクーバダイビング	1前	1	○								兼1	
	スポーツフィッシング	1前	1	○								兼2	共同
	バスケットボール	1後	1	○								兼1	
スポーツボウリング	1後	1	○								兼1		

レ 群	氷上スキー (スケート&カーリング)	1後	1				○							兼1	共同 共同	
	ネイチャースキー	1後	1				○							兼2		
	レジャースポーツ	1前	1				○							兼1		
	アウトドアの達人	1前	1				○							兼2		
	スノー・スポーツ	1後	1				○							兼12		
	ニューススポーツ	1後	1				○							兼1		
	信大マラソン	1前	1				○							兼1		
	マリンスポーツ	1前	1				○							兼1		
	アスレティックトレーニング	1後	1				○							兼1		
	剣道形の世界	1前	1				○							兼1		
	アダブテッドスポーツ	1前	1				○							兼1		
	小計 (116科目)	—	0	206	0	—			0	0	0	0	0	兼42		—
基 礎 科 目	外 国 語 科 目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	1前	1			○							兼12	※英語8 単位選択 必修。	
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	1前	1			○							兼15		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	1前	1			○							兼15		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)	1後	1			○							兼12		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	1後	1			○							兼15		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	1後	1			○							兼15		
		English for Specific Purposes I	1前	1			○									兼9
		English for Specific Purposes II	1後	1			○									兼9
		English for General Purposes I	1前	1			○									兼9
		English for General Purposes II	1後	1			○									兼9
		リスニング&リーディングⅠ(上級)	1前	1			○									兼5
		リスニング&リーディングⅠ(中級)	1前	1			○									兼9
		リスニング&リーディングⅠ(初級)	1前	1			○									兼8
		リスニング&リーディングⅡ(上級)	1後	1			○									兼4
		リスニング&リーディングⅡ(中級)	1後	1			○									兼9
		リスニング&リーディングⅡ(初級)	1後	1			○									兼8
		リーディング・プラスⅠ	1前	1			○									兼1
		リーディング・プラスⅠ(上級)	1前	1			○									兼2
		リーディング・プラスⅠ(中級)	1前	1			○									兼2
		リーディング・プラスⅡ	1後	1			○									兼1
		リーディング・プラスⅡ(上級)	1後	1			○									兼2
		リーディング・プラスⅡ(中級)	1後	1			○									兼2
		アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	2前	2			○									兼9
		アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	2前	2			○									兼21
		アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	2前	2			○									兼16
		アカデミック・イングリッシュⅠ	2後	2			○									兼1
		アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)	2後	2			○									兼9
		アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	2後	2			○									兼21
		アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	2後	2			○									兼16
		ドイツ語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○								兼1
ドイツ語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼1			
ドイツ語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○							兼3			
ドイツ語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○							兼3			
ドイツ語中級(会話)Ⅰ	2前	2			○								兼1			
ドイツ語中級(会話)Ⅱ	2後	2			○								兼1			
ドイツ語中級(読解)Ⅰ	2前	2			○								兼2			
ドイツ語中級(読解)Ⅱ	2後	2			○								兼2			
ドイツ語演習Ⅰ	2前	2			○								兼2			
ドイツ語演習Ⅱ	2後	2			○								兼2			
フランス語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○							兼2			
フランス語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○							兼2			

		フランス語初級（文法）Ⅰ	1前	1				○												兼2							
		フランス語初級（文法）Ⅱ	1後	1				○													兼1						
		フランス語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1				○													兼2						
		フランス語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1				○													兼2						
		フランス語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2				○													兼1						
		フランス語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2				○													兼1						
		フランス語演習Ⅰ	2前	2				○													兼2						
		フランス語演習Ⅱ	2後	2				○													兼2						
		中国語初級（総合）Ⅰ	1前	1					○												兼2						
		中国語初級（総合）Ⅱ	1後	1					○												兼1						
		中国語初級（文法）Ⅰ	1前	1					○												兼3						
		中国語初級（文法）Ⅱ	1後	1					○												兼3						
		中国語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1					○												兼3						
		中国語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1					○												兼3						
		中国語演習Ⅰ	2前	2					○												兼2						
		中国語演習Ⅱ	2後	2					○												兼2						
		ハンガール初級（総合）Ⅰ	1前	1						○											兼1						
		ハンガール初級（総合）Ⅱ	1後	1						○											兼1						
		ハンガール初級（文法）Ⅰ	1前	1						○											兼1						
		ハンガール初級（文法）Ⅱ	1後	1						○											兼1						
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1						○											兼1						
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1						○											兼1						
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2						○											兼1						
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2						○											兼1						
		ハンガール演習Ⅰ	2前	2						○											兼1						
		ハンガール演習Ⅱ	2後	2						○											兼1						
		スペイン語初級（総合）Ⅰ	1前	1							○										兼1						
		スペイン語初級（総合）Ⅱ	1後	1							○										兼1						
		スペイン語初級（文法）Ⅰ	1前	1							○										兼2						
		スペイン語初級（文法）Ⅱ	1後	1							○										兼2						
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅰ	1前	1							○										兼2						
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅱ	1後	1							○										兼2						
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅰ	2前	2							○										兼1						
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅱ	2後	2							○										兼1						
		スペイン語演習Ⅰ	2前	2							○										兼2						
		スペイン語演習Ⅱ	2後	2							○										兼2						
		小計（79科目）	—	0	106	0		—													兼28	—					
	健康科学	健康科学・理論と実践	1後	1				○													兼7	※実技					
		小計（1科目）	—	1	0	0		—													兼7	—					
	ゼミ新入生	新入生ゼミナール	1前	2				○													5	3	3				
		小計（1科目）	—	2	0	0		—													5	3	0	3	0	0	—
日本語・日本事情	日本語・日本事情	読解（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2	※外国人留学生のみ					
		読解（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2						
		作文（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2						
		作文（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2						
		ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前	1							○										兼1						
		ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後	1							○										兼1						
		日本語表現・文型Ⅰ	1前	1							○										兼1						
		日本語表現・文型Ⅱ	1後	1							○										兼1						
		聴解（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2						
		聴解（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2						
		会話（日本語）Ⅰ	1前	1							○										兼2						
		会話（日本語）Ⅱ	1後	1							○										兼2						
		科学技術日本語Ⅰ	1前	1							○										兼1						

	科学技術日本語Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前	2				○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後	2				○							兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前	2											兼3	
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後	2											兼3	
	小計(18科目)	—	0	22	0	—			0	0	0	0	0	兼8	—
学部共通科目	繊維科学の基礎	1後	2				○		1					兼12	オムニバス
	安全教育	2前	1				○		2					兼6	共同・集中
	技術者倫理	3後	1				○							兼2	
	インターンシップ	3通		2				○		1				兼8	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前			2		○							兼1	集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2				○						兼1	
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2				○						兼1	
	環境内部監査実習	2・3・4通			2			○						兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			2			○						兼1	集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2				○						兼1	
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2				○						兼1	
	ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1				○						兼1	集中
小計(12科目)			4	11	6	—			2	1	0	0	0	兼29	—
系共通科目	基礎生物学	1後	2				○		1					兼1	共同
	基礎物理学	2前	2				○							兼1	
	動物生理学Ⅰ	2前	2				○		1						
	動物生理学Ⅱ	2後		2			○		1						
	植物生理学	2前	2				○							兼1	
	微生物学	2後	2				○							兼1	
	遺伝学	2後	2				○							兼1	
	分子生物学	2前	2				○							兼1	
	細胞生物学Ⅰ	2前	2				○		1						
	細胞生物学Ⅱ	2後		2			○							兼1	
	発生生物学	2前		2			○			1		1			
	生態学	2後		2			○							兼1	
	環境生物科学	2後		2			○							兼1	
	生化学Ⅰ	2前	2				○			1					
	生化学Ⅱ	2後	2				○							兼1	
	有機化学Ⅰ	2前	2				○		1						
	有機化学Ⅱ	2後		2			○			1					
	分析化学	2前	2				○							兼1	
	物理化学	2後		2			○					1			
	繊維生物資源学	2後		2			○							兼1	
	バイオマス資源論	3前		2			○							兼2	共同
	繊維高分子化学	3前		2			○							兼1	
	生物統計学	2後	2				○							兼1	
	応用生物科学系ゼミナール	2前	1					○			1			兼1	
	生物科学基礎実験Ⅰ	2前	1											兼8	共同
	生物科学基礎実験Ⅱ	2後	1									2		兼4	共同
	化学基礎実験Ⅰ	2前	1									2		兼4	共同
化学基礎実験Ⅱ	2後	1								4			兼2	共同	
物理学基礎実験	2後		1										兼2	共同	
情報科学・統計学演習	2後	2					○			1		1		兼2	共同
応用生物特別講義	3通		1				○							兼1	集中
小計(31科目)	3前後		33	22	0	—			4	3	0	3	0	兼17	—
専門科目	遺伝子工学	3前	2				○		1	1					※10単位以上 選択必修 共同
	ゲノム生物学	3前	2				○			1					
	細胞工学	3後	2				○		1						
	タンパク質工学	3前	2				○		1						
	分子細胞生理学	3前		2			○		1						
	生体高分子学	3後		2			○					1			

課程別科目	天然物化学	3前		2		○				1								
	食品工学	3前		2		○			1									
	遺伝子解析技術論	3後		2		○			1	1		1						共同
	微生物利用工学	3後		2		○			1	1								共同
	分子育種学	3後		2		○												兼1
	環境化学	3後		2		○												兼1
	感覚生理学	3前		2		○			1									
	構造生理学	3後		2		○												兼1
	バイオインフォマティクス	3後	1				○			1		1						共同
	科学英語演習	3後	2					○		3								共同
	生物機能科学実験Ⅰ	3前	1							1								
	生物機能科学実験Ⅱ	3後	1							1		1						共同
	卒業研究	4通	6							5	3		3					共同
	論文購読・プレゼンテーション演	4通	4					○		5	3		3					共同
	小計（20科目）			23	20	0		—		5	3	0	3	0		兼3		—
教職関係科目	教職に関する科目	職業指導	3前		2	○									兼1		集中	
		教職論	1前		2	○										兼5		オムニバス
		教育学概論	1前		2	○										兼2		オムニバス
		発達と教育	1前		2	○										兼2		オムニバス
		発達障害の理解と支援	1後		1	○										兼1		
		特別支援教育の理論	1後		1	○										兼1		
		発達心理学概論	1・2・3前		1	○										兼1		
		教育方法論	2前		1	○										兼2		共同
		特別活動の理論と実践	2前		1	○										兼2		共同
		道徳教育の理論と実践	2・3後		2	○										兼3		オムニバス
		教育相談の理論と実践	1後		2	○										兼2		オムニバス
		理科指導法基礎Ⅰ	2後		2	○										兼1		
		理科指導法基礎Ⅱ	3前		2	○										兼1		
		理科指導法特論	3通		2	○										兼1		
		工業科指導法Ⅰ	2後		2	○										兼1		
		工業科指導法Ⅱ	3前		2	○										兼1		
		生徒指導の理論と実践	2後		2	○										兼5		オムニバス
		教職実践演習（中・高）	4後		2			○								兼7		共同
		教育実習事前・事後指導	4通		1	○										兼7		共同
		中等基礎教育実習	4通		4											兼7		共同
		高等学校教育実習	4通		2											兼7		共同
		教育思想論	1前		2	○										兼1		
		学校教育の歴史と現状（日本教育史）	1・2・3前		1	○										兼1		集中
		教育法学概論	1・2・3前		2	○										兼1		
		教育経営学概論	1・2・3後		2	○										兼1		
		教育行政学概論	1・2・3後		2	○										兼1		
		教育社会学概論	1・2・3後		2	○										兼1		
教育課程の編成法	1・2・3後		1	○										兼2		共同		
メディアリテラシー概論（メディアと教育）	1・2・3前		2	○										兼1				
教育方法特論	2・3前		1	○										兼2		共同		
カウンセリング概論	1・2・3前		2	○										兼1				
キャリア教育の理論と実践	1・2・3前		2	○										兼2		オムニバス		
教職又は教職に関する科目	現代社会と子どもの学習	1後		2	○										兼6		オムニバス	
	介護等体験の意義と実際	2通		1	○										兼1			
	ノーマライゼーションとバリアフリー	1前		2	○										兼1			
	障害児早期療育論	1前		2	○										兼1			
小計（36科目）			—	0	0	64		—	0	0	0	0	0		兼14		—	
合計（314科目）			—	63	387	70		—	5	3	0	3	0		兼130		—	
学位又は称号	学士（工学）	学位又は学科の分野						工学関係										

教育課程等の概要(事前伺い)

(既設 繊維学部生物資源・環境科学課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
共通教育科目	教養ゼミナール	環境マインドを現場で体験するゼミ	1前	2				○								兼3	※2単位 選択必修 オムニバス・集中
		環境問題を化学者と考えるゼミ	1後	2				○								兼1	
		文系学生のための野外地質学ゼミ	1前	2				○								兼3	オムニバス・集中
		ドイツ環境ゼミ	1後	2				○								兼1	
		生態資源論ゼミ	1前	2				○								兼1	
		グローバルに生きるゼミ	1前	2				○								兼2	オムニバス
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (秋冬編)	1後	2				○								兼1	
		スポーツ・ホスピタリティゼミ (春夏編)	1前	2				○								兼1	
		異文化研究ゼミ	1後	2				○								兼1	
		「時」について考えるゼミ	1後	2				○								兼1	
		新聞をつくろう!(タウン情報制作ゼミ)	1前	2				○								兼1	
		言葉と諺(ことわざ)ゼミ	1前	2				○								兼1	
		感覚で攻める英文法ゼミ～覚える英文法から感じる英文法へ	1前後	2				○								兼1	
		テレビのメディアリテラシー	1前	2				○								兼1	
		日本語の今を考えるゼミ	1前	2				○								兼1	
		伝承の言葉ゼミ	1後	2				○								兼1	
		地域密着のスポーツプロモーション・ゼミ	1前	2				○								兼1	
		サイエンスツアーゼミ	1後	2				○								兼1	集中
		原書で読むシャーロック・ホームズゼミ	1前	2				○								兼1	
		現代ドイツ事情ゼミ	1後	2				○								兼1	
		現代ドイツの言語と日常ゼミ	1前	2				○								兼1	
		「考える」ゼミ	1前後	2				○								兼1	
		土壌学ゼミ	1前	2				○								兼1	
		自然誌・博物学ゼミ	1前	2				○								兼4	オムニバス
		植物生態学ゼミ	1前	2				○								兼1	
		化学ゼミ	1前	2				○								兼2	オムニバス
		量子化学入門ゼミ	1前	2				○								兼1	
		化学計算入門ゼミ	1前後	2				○								兼1	
		情報デザインゼミ	1後	2				○								兼1	
		アナログ再発見ゼミ	1前	2				○								兼1	
		統計図解ゼミ	1前	2				○								兼1	
		情報社会論ゼミ	1前後	2				○								兼1	
		スポーツ観戦学ゼミ	1前	2				○								兼1	
スポーツ活動論ゼミ I	1前	2				○								兼2			
スポーツ活動論ゼミ II	1後	2				○								兼1			
環境科学群		地球環境の歴史	1前	2				○								兼1	※2単位 選択必修
		自然災害と環境	1前	2				○							兼3		
		NHKビデオで学ぶ地球環境の歴史	1前	2				○							兼1		
		環境～その人文・社会科学的アプローチ	1後	2				○							兼12	オムニバス	
		自然環境と文化	1前	2				○							兼1		
		環境問題のしくみ	1前	2				○							兼1		
		環境科学入門	1前	2				○							兼1		
		生物と環境	1後	2				○							兼1		
		環境社会学入門	1前後	2				○							兼1		
		熱帯雨林と社会	1前後	2				○							兼1		

	環境文学のすすめ	1後	2	○							兼1	
	環境と生活とのかかわり	1前後	2	○							兼1	
	ライフサイクルアセスメント入門	1前後	2	○							兼1	
人文科学群	映像・人類学	1前	2	○							兼1	
	スポーツ考現学	1前後	2	○							兼1	
	スポーツ文化を考える	1前	2	○							兼1	
	現代日本語論	1前	2	○							兼1	
	日本語文法論	1後	2	○							兼1	
	日本語の論理	1後	2	○							兼1	
	日本語の意味と文法	1前	2	○							兼1	
	日本近代文学入門	1後	2	○							兼1	
日本文学入門	1前	2	○							兼1		
社会科学群	新聞と私たちの社会	1後	2	○							兼1	
	青年の海外ボランティア活動	1後	2	○							兼1	
	国際教養A	1前後	2	○							兼2	
	国際教養B	1前後	2	○							兼2	
	地域における新聞の役割	1前	2	○							兼1	
	「田園環境健康都市須坂」を「共創」	1後	2	○							兼1	
	フランスの文化Ⅰ	1前	2	○							兼1	
	フランスの文化Ⅱ	1後	2	○							兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅰ	1前	2	○							兼1	
	ドイツ語圏の文化Ⅱ	1後	2	○							兼3	オムニバス
アフリカ文化論	1前	2	○							兼1		
日本国憲法	1前後	2	○							兼1		
自然科学群	脳の不思議を探る（認知神経科学入門）	1前	2	○							兼1	
	脳の不思議をもっと探る（認知神経科学入門）	1後	2	○							兼1	
	食と植物の文化論	1前	2	○							兼3	オムニバス
	動物と私たちの暮らし	1前	2	○							兼12	オムニバス
	ニューバイオテクノロジー入門	1後	2	○							兼5	オムニバス
	生態学入門	1後	2	○							兼1	
	教養としての物理学	1前	2	○							兼1	
	宇宙から原子への旅	1前	2	○							兼12	オムニバス
	生活の中の科学	1後	2	○							兼3	オムニバス
	教養としての物質科学	1後	2	○							兼1	
	生活のなかの天文学	1前	2	○							兼1	
	観測天文学入門	1後	2	○							兼1	
	素数の不思議	1前	2	○							兼1	
	数と形	1後	2	○							兼1	
	伝えておきたい数学	1前	2	○							兼1	
	検索の科学	1前後	2	○							兼1	
	電子出版の現代	1前後	2	○							兼1	
	統計学の基礎	1前後	2	○							兼1	
ネットワーク社会における情報科学	1前後	2	○							兼1		
数を読む技術	1前	2	○							兼1		
土質および水理学	1前	2	○							兼2		
体育・スポーツ	バレーボール	1前	1	○							兼1	
	テニス	1前	1	○							兼1	
	ソフトボール	1前	1	○							兼2	
	ゴルフ	1前	1	○							兼2	共同
	コンディショニングバリエ	1前	1	○							兼1	
	バドミントン	1前後	1	○							兼2	
	サッカー	1前後	1	○							兼1	
	弓道	1前	1	○							兼1	
	コーディネーションエクササイズ	1前	1	○							兼1	
	トレッキング	1前	1	○							兼4	
	サバイバル活動	1前	1	○							兼1	
	スクーバダイビング	1前	1	○							兼1	
	スポーツフィッシング	1前	1	○							兼2	共同
	バスケットボール	1後	1	○							兼1	
スポーツボウリング	1後	1	○							兼1		

レ 群	氷上スキー (スケート&カーリング)	1後	1				○								兼1	共同 共同	
	ネイチャースキー	1後	1				○								兼2		
	レジャースポーツ	1前	1				○								兼1		
	アウトドアの達人	1前	1				○								兼2		
	スノー・スポーツ	1後	1				○								兼12		
	ニューススポーツ	1後	1				○								兼1		
	信大マラソン	1前	1				○								兼1		
	マリンスポーツ	1前	1				○								兼1		
	アスレティックトレーニング	1後	1				○								兼1		
	剣道形の世界	1前	1				○								兼1		
	アダブテッドスポーツ	1前	1				○								兼1		
	小計 (116科目)	—	0	206	0	—			0	0	0	0	0	0	兼42		—
基 礎 科 目	外 国 語 科 目	フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	1前	1			○								兼12	※英語8 単位選択 必修。	
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	1前	1			○								兼15		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	1前	1			○								兼15		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)	1後	1			○								兼12		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	1後	1			○								兼15		
		フレッシュマン・アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	1後	1			○								兼15		
		English for Specific Purposes I	1前	1				○									兼9
		English for Specific Purposes II	1後	1				○									兼9
		English for General Purposes I	1前	1				○									兼9
		English for General Purposes II	1後	1				○									兼9
		リスニング&リーディングⅠ(上級)	1前	1				○									兼5
		リスニング&リーディングⅠ(中級)	1前	1				○									兼9
		リスニング&リーディングⅠ(初級)	1前	1				○									兼8
		リスニング&リーディングⅡ(上級)	1後	1				○									兼4
		リスニング&リーディングⅡ(中級)	1後	1				○									兼9
		リスニング&リーディングⅡ(初級)	1後	1				○									兼8
		リーディング・プラスⅠ	1前	1				○									兼1
		リーディング・プラスⅠ(上級)	1前	1				○									兼2
		リーディング・プラスⅠ(中級)	1前	1				○									兼2
		リーディング・プラスⅡ	1後	1				○									兼1
		リーディング・プラスⅡ(上級)	1後	1				○									兼2
		リーディング・プラスⅡ(中級)	1後	1				○									兼2
		アカデミック・イングリッシュⅠ(上級)	2前	2				○									兼9
		アカデミック・イングリッシュⅠ(中級)	2前	2				○									兼21
		アカデミック・イングリッシュⅠ(初級)	2前	2				○									兼16
		アカデミック・イングリッシュⅠ	2後	2				○									兼1
		アカデミック・イングリッシュⅡ(上級)	2後	2				○									兼9
		アカデミック・イングリッシュⅡ(中級)	2後	2				○									兼21
		アカデミック・イングリッシュⅡ(初級)	2後	2				○									兼16
		ドイツ語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○									兼1
ドイツ語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○								兼1			
ドイツ語初級(文法)Ⅰ	1前	1				○								兼3			
ドイツ語初級(文法)Ⅱ	1後	1				○								兼3			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅰ	1前	1				○								兼2			
ドイツ語初級(読解・会話)Ⅱ	1後	1				○								兼3			
ドイツ語中級(会話)Ⅰ	2前	2				○								兼1			
ドイツ語中級(会話)Ⅱ	2後	2				○								兼1			
ドイツ語中級(読解)Ⅰ	2前	2				○								兼2			
ドイツ語中級(読解)Ⅱ	2後	2				○								兼2			
ドイツ語演習Ⅰ	2前	2				○								兼2			
ドイツ語演習Ⅱ	2後	2				○								兼2			
フランス語初級(総合)Ⅰ	1前	1				○								兼2			
フランス語初級(総合)Ⅱ	1後	1				○								兼2			

		フランス語初級（文法）Ⅰ	1 前	1														兼2	
		フランス語初級（文法）Ⅱ	1 後	1														兼1	
		フランス語初級（読解・会話）Ⅰ	1 前	1														兼2	
		フランス語初級（読解・会話）Ⅱ	1 後	1														兼2	
		フランス語中級（読解・会話）Ⅰ	2 前	2					○									兼1	
		フランス語中級（読解・会話）Ⅱ	2 後	2					○									兼1	
		フランス語演習Ⅰ	2 前	2					○									兼2	
		フランス語演習Ⅱ	2 後	2					○									兼2	
		中国語初級（総合）Ⅰ	1 前	1														兼2	
		中国語初級（総合）Ⅱ	1 後	1														兼1	
		中国語初級（文法）Ⅰ	1 前	1														兼3	
		中国語初級（文法）Ⅱ	1 後	1														兼3	
		中国語初級（読解・会話）Ⅰ	1 前	1														兼3	
		中国語初級（読解・会話）Ⅱ	1 後	1														兼3	
		中国語演習Ⅰ	2 前	2					○									兼2	
		中国語演習Ⅱ	2 後	2					○									兼2	
		ハンガール初級（総合）Ⅰ	1 前	1														兼1	
		ハンガール初級（総合）Ⅱ	1 後	1														兼1	
		ハンガール初級（文法）Ⅰ	1 前	1														兼1	
		ハンガール初級（文法）Ⅱ	1 後	1														兼1	
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅰ	1 前	1														兼1	
		ハンガール初級（読解・会話）Ⅱ	1 後	1														兼1	
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅰ	2 前	2					○									兼1	
		ハンガール中級（読解・会話）Ⅱ	2 後	2					○									兼1	
		ハンガール演習Ⅰ	2 前	2					○									兼1	
		ハンガール演習Ⅱ	2 後	2														兼1	
		スペイン語初級（総合）Ⅰ	1 前	1														兼1	
		スペイン語初級（総合）Ⅱ	1 後	1														兼1	
		スペイン語初級（文法）Ⅰ	1 前	1														兼2	
		スペイン語初級（文法）Ⅱ	1 後	1														兼2	
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅰ	1 前	1														兼2	
		スペイン語初級（読解・会話）Ⅱ	1 後	1														兼2	
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅰ	2 前	2					○									兼1	
		スペイン語中級（読解・会話）Ⅱ	2 後	2					○									兼1	
		スペイン語演習Ⅰ	2 前	2					○									兼2	
		スペイン語演習Ⅱ	2 後	2					○									兼2	
		小計（79科目）	—	0	106	0			—				0	0	0	0	0	兼28	—
	健康科学	健康科学・理論と実践	1後	1					○									兼7	※実技
		小計（1科目）	—	1	0	0			—				0	0	0	0	0	兼7	—
	ゼミ新入生	新入生ゼミナール	1前	2					○				6	4		1			
		小計（1科目）	—	2	0	0			—				6	4	0	1	0	0	—
日本語・日本事情	日本語・日本事情	読解（日本語）Ⅰ	1前	1														兼2	※外国人留学生のみ
		読解（日本語）Ⅱ	1後	1														兼2	
		作文（日本語）Ⅰ	1前	1														兼2	
		作文（日本語）Ⅱ	1後	1														兼2	
		ビジネス・ジャパニーズⅠ	1前	1														兼1	
		ビジネス・ジャパニーズⅡ	1後	1														兼1	
		日本語表現・文型Ⅰ	1前	1														兼1	
		日本語表現・文型Ⅱ	1後	1														兼1	
		聴解（日本語）Ⅰ	1前	1														兼2	
		聴解（日本語）Ⅱ	1後	1														兼2	
		会話（日本語）Ⅰ	1前	1														兼2	
		会話（日本語）Ⅱ	1後	1														兼2	
		科学技術日本語Ⅰ	1前	1														兼1	

	科学技術日本語Ⅱ	1後	1				○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅰ	1前	2				○							兼1	
	日本社会と日本人Ⅱ	1後	2				○							兼1	
	武道・伝統文化実習Ⅰ	1前	2											兼3	
	武道・伝統文化実習Ⅱ	1後	2											兼3	
	小計(18科目)	—	0	22	0	—			0	0	0	0	0	兼8	—
学部共通科目	繊維科学の基礎	1後	2				○		1					兼12	オムニバス
	安全教育	2前	1				○							兼7	共同・集中
	技術者倫理	3後	1				○							兼2	
	インターンシップ	3通		2				○		1				兼8	共同・集中
	放射線の基礎知識	2・3・4前			2		○		1						集中
	実践的英語ライティング・スピーキング演習A	2・3・4前		2			○							兼1	
	実践的英語ライティング・スピーキング演習B	2・3・4後		2			○							兼1	
	環境内部監査実習	2・3・4通			2		○							兼1	集中
	環境マネジメント	2・3・4通			2		○							兼1	集中
	ものづくり経営Ⅰ	3前		2			○							兼1	
	ものづくり経営Ⅱ	3後		2			○							兼1	
	ビジネスアドミニストレーション	3・4通		1			○							兼1	集中
小計(12科目)			4	11	6	—			2	1	0	0	0	兼30	—
系共通科目	基礎生物学	1後	2				○		1					兼1	共同
	基礎物理学	2前	2				○							兼1	
	動物生理学Ⅰ	2前	2				○							兼1	
	動物生理学Ⅱ	2後		2			○							兼1	
	植物生理学	2前	2				○			1					
	微生物学	2後	2				○			1					
	遺伝学	2後	2				○		1						
	分子生物学	2前	2				○		1						
	細胞生物学Ⅰ	2前	2				○							兼1	
	細胞生物学Ⅱ	2後		2			○			1					
	発生生物学	2前		2			○							兼1	
	生態学	2後		2			○		1						
	環境生物科学	2後		2			○		1						
	生化学Ⅰ	2前	2				○							兼1	
	生化学Ⅱ	2後	2				○				1				
	有機化学Ⅰ	2前	2				○							兼1	
	有機化学Ⅱ	2後		2			○							兼1	
	分析化学	2前	2				○		1						
	物理化学	2後		2			○							兼1	
	繊維生物資源学	2後		2			○							兼1	
	バイオマス資源論	3前		2			○		1	1					共同
	繊維高分子化学	3前		2			○		1						
	生物統計学	2後	2				○		1						
	応用生物科学系ゼミナール	2前	1				○			1				兼1	
	生物科学基礎実験Ⅰ	2前	1					○			4			兼4	共同
	生物科学基礎実験Ⅱ	2後	1					○			4			兼2	共同
	化学基礎実験Ⅰ	2前	1					○	2			2		兼2	共同
化学基礎実験Ⅱ	2後	1					○	2				2	兼4	共同	
物理学基礎実験	2後		1				○	1			1		兼2	共同	
情報科学・統計学演習	2後	2				○		1			1		兼2	共同	
応用生物特別講義	3通		1			○							兼1	集中	
小計(31科目)	3前後		33	22	0	—			6	4	0	1	0	兼16	—
専門科目	保全生態学	3前		2			○		1						※12単位以上選択必修
	保全遺伝学	3前		2			○		1						
	環境化学	3後		2			○		1						
	環境微生物学	3前		2			○			1					
	環境植物学	3後		2			○		1						
	環境動物学	3前		2			○			1					

課程別科目	生物繊維科学	3前		2	○									兼1	
	資源育種学	3後		2	○			1							
	応用昆虫科学	3前	2		○			1							
	蚕糸・昆虫バイオテクノロジー	3後	2		○			1							
	生物分子資源学	3後		2	○					1					
	土壌・水環境学	3後		2	○			1	1					共同	
	進化生物学	3前		2	○				1						
	科学英語演習	3前	2			○		1							
	生物資源・環境科学実験実習Ⅰ	3前	2				○	6	4		1			共同	
	生物資源・環境科学実験実習Ⅱ	3後	2				○	6	4		1			共同	
	卒業研究	4前後	6				○	6	4		1			共同	
	論文購読・プレゼンテーション演習Ⅰ	4前	2			○		6	4		1			共同	
	論文購読・プレゼンテーション演習Ⅱ	4後	2			○		6	4		1			共同	
	資源遺伝子工学	3前		2	○									兼2	
	資源タンパク質工学	3前		2	○									兼1	
小計（21科目）			20	26	0	—		6	4	0	1	0	兼4	—	
教職関係科目	職業指導	3前		2	○									兼1	集中
	教職論	1前		2	○									兼5	オムニバス
	教育学概論	1前		2	○									兼2	オムニバス
	発達と教育	1前		2	○									兼2	オムニバス
	発達障害の理解と支援	1後		1	○									兼1	
	特別支援教育の理論	1後		1	○									兼1	
	発達心理学概論	1・2・3前		1	○									兼1	
	教育方法論	2前		1	○									兼2	共同
	特別活動の理論と実践	2前		1	○									兼2	共同
	道徳教育の理論と実践	2・3後		2	○									兼3	オムニバス
	教育相談の理論と実践	1後		2	○									兼2	オムニバス
	理科指導法基礎Ⅰ	2後		2	○									兼1	
	理科指導法基礎Ⅱ	3前		2	○									兼1	
	理科指導法特論	3通		2	○									兼1	
	工業科指導法Ⅰ	2後		2	○									兼1	
	工業科指導法Ⅱ	3前		2	○									兼1	
	生徒指導の理論と実践	2後		2	○									兼5	オムニバス
	教職実践演習（中・高）	4後		2		○								兼7	共同
	教育実習事前・事後指導	4通		1	○									兼7	共同
	中等基礎教育実習	4通		4			○							兼7	共同
	高等学校教育実習	4通		2			○							兼7	共同
	教育思想論	1前		2	○									兼1	
	学校教育の歴史と現状（日本教育史）	1・2・3前		1	○									兼1	集中
	教育法学概論	1・2・3前		2	○									兼1	
	教育経営学概論	1・2・3後		2	○									兼1	
	教育行政学概論	1・2・3後		2	○									兼1	
	教育社会学概論	1・2・3後		2	○									兼1	
	教育課程の編成法	1・2・3後		1	○									兼2	共同
	メディアリテラシー概論（メディアと教育）	1・2・3前		2	○									兼1	
	教育方法特論	2・3前		1	○									兼2	共同
カウンセリング概論	1・2・3前		2	○									兼1		
キャリア教育の理論と実践	1・2・3前		2	○									兼2	オムニバス	
現代社会と子どもの学習	1後		2	○									兼6	オムニバス	
介護等体験の意義と実際	2通		1	○									兼1		
ノーマライゼーションとバリアフリー	1前		2	○									兼1		
障害児早期療育論	1前		2	○									兼1		
小計（36科目）		—	0	0	64	—		0	0	0	0	0	兼14	—	
合計（315科目）		—	60	393	70	—		6	4	0	1	0	兼128	—	
学位又は称号	学士（農学）	学位又は学科の分野				農学関係									