

工学部

化学・バイオ
工学科

応用化学・化学工学コース
バイオ化学工学コース

未来をデザインする、
君の手で

医療・健康・環境問題・エネルギー・生活などの
課題を化学とバイオの力で解決。
未来の新素材・新技術を創る主役として
活躍する力を身につけられます。
新しい時代を築く挑戦者として、
一緒に歩んでみませんか？

2つのコース

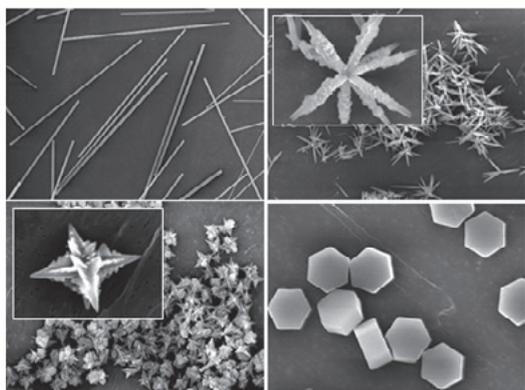
化学・バイオ工学科では、化学を基盤とする機能性材料の開発やエネルギー工学に加え、バイオを基盤とするタンパク質工学、遺伝子工学、細胞工学、医薬品工学など、現在人類が直面するエネルギー、環境、食糧、医療などの諸問題を解決する切り札として、強く社会に求められている分野を学ぶことができます。

各分野に必要な専門力を身につけるとともに、未来へのビジョンを明確にもつために、受験時に選択した「応用化学・化学工学コース」または「バイオ化学工学コース」で、基礎学力から研究に必要な技能まで、専門性を高めながら学びます。

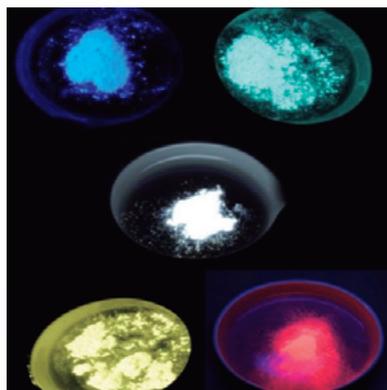


応用化学・化学工学コース

私たちの日常生活に不可欠な文房具、衣類、薬品、電化製品、自動車などは、すべて化学物質から成り立っています。化学産業は、これらの製造に大きな役割を果たしており、人類の発展に欠かせません。応用化学・化学工学コースでは、資源・エネルギー・環境・材料・バイオに関する教育と研究を通じて、独創的で国際的に活躍できる化学技術者を育成し、環境と調和する持続可能な社会の発展に貢献する力を身につけられます。



例) 光学・電子材料(調光ガラス材料・有機薄膜太陽電池)などに使われるナノ結晶の作製

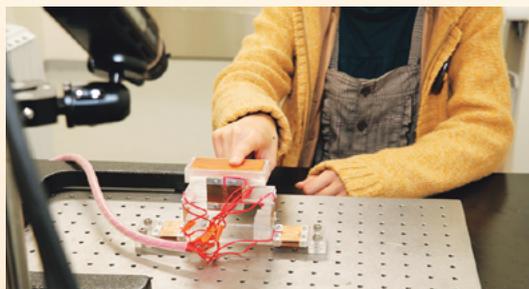


例) 光デバイス(LED・レーザー)などに使われるレアアースフリーのフルカラー蛍光体

その他) 廃自動車部品のリサイクル、医療用材料合成、触媒合成、多孔質材料、高効率熱・流体操作、木質バイオマスなど

バイオ化学工学コース

「生命科学」と「化学」を組み合わせたアプローチにより、生物機能の解明と応用、新たな物質や機能の創出などに関する教育と研究を行っています。両分野をともに学ぶことによって、化学、医療、食品、化粧品、環境、エネルギー分野など、多岐にわたる産業での製品開発や技術革新で活躍するのに必要な実践的な技能と知識を身につけられます。



例) 化粧品開発、VRシステム開発などをサポートする手触り評価システムの研究



水草

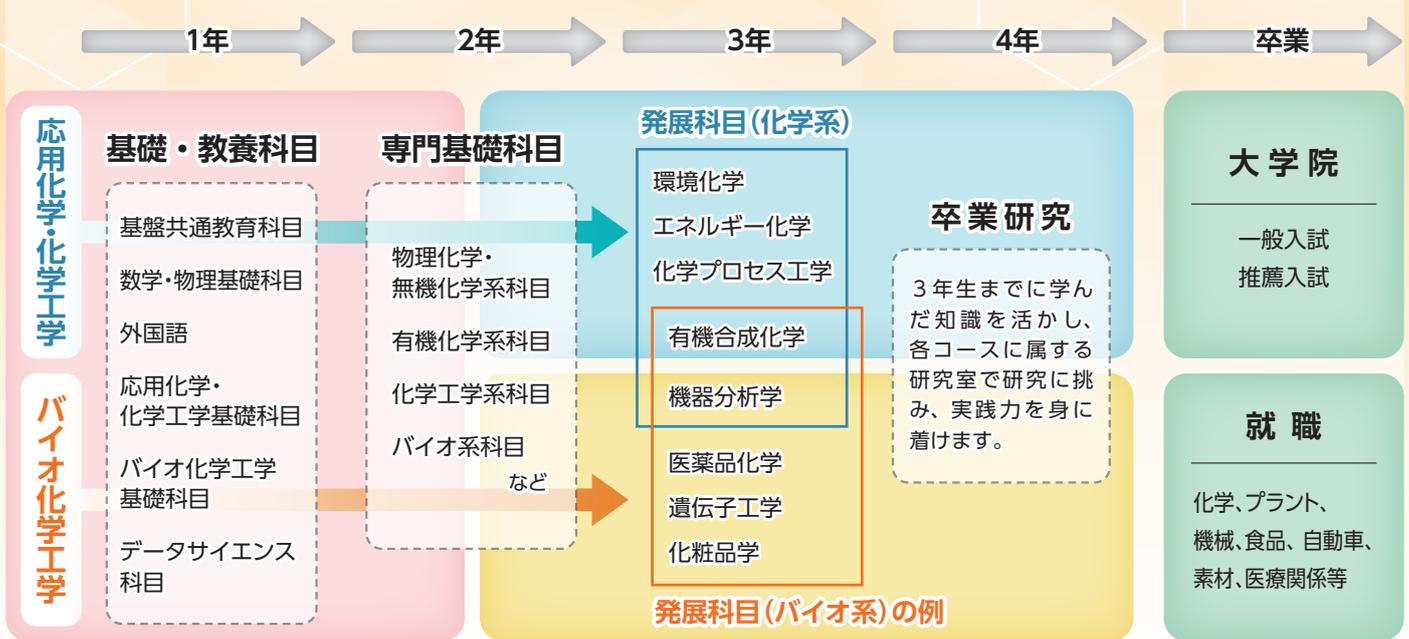


水草菌床

例) 低品質バイオマスを有効利用するための担子菌細胞壁溶解酵素の開発

その他) 生体材料, 人工タンパク質, 超解像蛍光顕微鏡, 生理活性物質, 化学感覚, 創薬研究など

専修コースとカリキュラム



●高等学校教諭第一種免許状(工業)の資格を取得できます。

就職・進学

化学、バイオの知識と技術は、素材などを扱う化学産業だけでなく、機械、電気、医療など生活のあらゆる分野の基盤となっています。そのため、卒業生は幅広い産業で活躍しています。

製造業分野：化学系総合、医薬品、化粧品と食品、自動車から電気電子、土木・建築など

非製造業分野：分析、資源・エネルギー、サービス業など

公共・教育関係分野：公務員、教員など

2023年度 就職・進学先(就職内定率100%)

大学院博士前期課程

富士通ゼネラル／東和薬品／東陽理化学研究所／東レ・ファインケミカル／カゴメ／マナック／日立パワーソリューションズ／ニッスイ／住友大阪セメント／大日精化工業／プライムアースEVエナジー／山形サンケン／光陽社／日本軽金属／パイロットコーポレーション／千代田化工建設／ニプロファーマ／オルガノ／協同薬品工業／クスリのアオキ／ニプロ／NOK／フジミインコーポレーテッド／エル・ティー・エス／富士電機／三井金属鉱業／大陽日酸エンジニアリング／TOTO／川口化学工業／東邦化学工業／凸版印刷／ブリヂストン／住友理工／ヴィリング／日油／富士紡ホールディングス／本田技研工業／ダイセル／ジーシー／DIC／東洋インキS.Cホールディングス／セントラル硝子／三菱ガス化学／千住金属工業／日本システムズ／ダイゾー／トップライズ／H.Uグループホールディングス／大気社／山形県庁／山形市役所／山形大学大学院理工学研究科／名古屋大学大学院情報学研究所

工学部

応用化学・化学工学コース

全国農業協同組合連合会／NOK／御木本製薬／アイジー工業／住友大阪セメント／ポート／KSK／キリンエンジニアリング／JFEエンジニアリング／一般財団法人日本環境衛生センター／前田道路／ジーエルサイエンス／日本エマルジョン／信越理研／三星工業／日東紡績／日東電工／第四北越ITソリューションズ／キオクシア岩手／昭和機械商事／サンデー／ウォーターウィッシュ／大気社／住友ケミカルエンジニアリング／田邊空気機械製作所／ナブコ／金陽社／豊橋市役所／仙台市役所／山形大学大学院理工学研究科／東京工業大学大学院物質理工学院

工学部

バイオ化学工学コース

アルプスアルパイン／日新製薬／レオン自動機／山栄化学／日本原子力研究開発機構／青葉化成／ドラゴンエンタテインメント／会津オリンパス／キャノンメディカルシステムズ／クニミネ工業／テクノプロ／三菱電機照明／ニプロ医工／ニプロファーマ／堺化学工業／三和漬物食品／サンフウ精密／クロスリード／デジタルプロセス／AGCエレクトロニクス／エイツーヘルスケア／薬物安全試験センター／カールビット／東北管区警察局／山栄化学／横浜税関／宮城県警／山形県警／船橋市職員／山形大学大学院理工学研究科／名古屋大学大学院創薬科学研究科／東京工業大学大学院物質理工学院／東北大学生命科学研究科

入試案内

総合型選抜 選抜Ⅱ	学校推薦型選抜 選抜Ⅰ
出願期間：9月上旬 試験日：9月中旬(第一次選抜) 10月中旬(第二次選抜) 選抜方法：レポート、書類(第一次) 面接(第二次)	出願期間：11月上旬 試験日：11月中旬 選抜方法：書類、面接

一般選抜	前期日程	後期日程
	出願期間：1月下旬～2月上旬 試験日：2月25日頃 選抜方法：大学入学共通テスト 個別学力検査	出願期間：1月下旬～2月上旬 試験日：3月12日頃 選抜方法：大学入学共通テスト 個別学力検査(小論文)

詳細な入試情報は
山形大学公式サイトから入手してください。

<https://www.yz.yamagata-u.ac.jp/ex-department/>

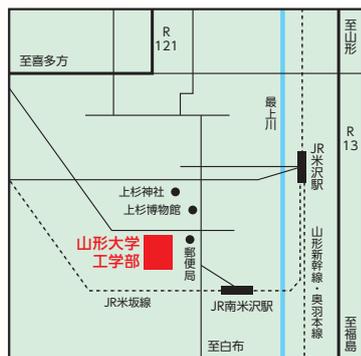


山形大学工学部へのアクセス

東京から米沢まで山形新幹線で約2時間、仙台から米沢まで高速バスで約2時間

米沢駅からのアクセス

- 鉄道** ・米沢駅～南米沢駅(米坂線) 5分 下車徒歩10分
- バス** ・市街地循環バス(右回り:青バス) 所要時間15分 山大正門下車徒歩1分
 ・市街地循環バス(左回り:黄バス) 所要時間30分 山大正門下車徒歩1分
 ・山交バス(白布温泉行き) 所要時間10分 城南二丁目下車徒歩5分
- タクシー** ・所要時間約10分 料金:約1,400円



山形大学工学部 化学・バイオ工学科

事務室：TEL.0238-26-3160
<https://acebe.yz.yamagata-u.ac.jp>



国立大学法人 山形大学
 米沢キャンパス 工学部

〒992-8510 山形県米沢市城南4丁目3-16
 TEL.0238-26-3005 FAX.0238-26-3400
<https://www.yz.yamagata-u.ac.jp/>